

Please read and save these instructions. Read carefully before attempting to assemble, install, operate or maintain the product described. Protect yourself and others by observing all safety information. Failure to comply with instructions could result in personal injury and/or property damage! Retain instructions for future reference.



**CAMPBELL
HAUSFELD**
BUILT TO LAST

Four Cylinder Quad Air Compressors

Description

These air compressor units are intended to provide compressed air to power pneumatic tools, operate spray guns and supply air for pneumatic valves and actuators. The pumps supplied with these units have oil lubricated bearings. A small amount of oil carryover is present in the compressed air stream. Applications requiring air free of oil vapor and aerosols should have the appropriate filter installed. The air compressor units are to be mounted per the instructions provided on a solid floor. Any other use of these units will void the warranty and the manufacturer will not be responsible for problems or damages resulting from such misuse.

Safety Guidelines

This manual contains information that is very important to know and understand. This information is provided for SAFETY and to PREVENT EQUIPMENT PROBLEMS. To help recognize this information, observe the following symbols.

⚠ DANGER *Danger indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, WILL result in death or serious injury.*

⚠ WARNING *Warning indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, COULD result in death or serious injury.*

⚠ CAUTION *Caution indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, MAY result in minor or moderate injury.*

⚠ NOTICE *Notice indicates important information, that if not followed, may cause damage to equipment.*


Unpacking

After unpacking the unit, inspect carefully for any damage that may have occurred during transit. Make sure to tighten fittings, bolts, etc., before putting unit into service.

⚠ WARNING *Do not operate unit if damaged during shipping, handling or use. Damage may result in bursting and cause injury or property damage.*

General Safety Information

Since the air compressor and other components (material pump, spray guns, filters, lubricators, hoses, etc.) used, make up a high pressure pumping system, the following safety precautions must be observed at all times:

1. Read all manuals included with this product carefully. Be thoroughly familiar with the controls and the proper use of the equipment. 
2. Follow all local electrical and safety codes as well as National Electrical Codes (NEC) and Occupational Safety and Health Act (OSHA).
3. Only persons well acquainted with these rules of safe operation should be allowed to use the compressor.
4. Keep visitors away and NEVER allow children in the work area.
5. Wear safety glasses and use hearing protection when operating the unit.
6. Do not stand on or use the unit as a handhold.
7. Before each use, inspect compressed air system and electrical components for signs of damage, deterioration, weakness or leakage.

⚠ DANGER

Breathable Air Warning

This compressor/pump is NOT equipped and should NOT be used "as is" to supply breathing quality air. For any application of air for human consumption, the air compressor/pump will need to be fitted with suitable in-line safety and alarm equipment. This additional equipment is necessary to properly filter and purify the air to meet minimal specifications for Grade D breathing as described in Compressed Gas Association Commodity Specification G 7.1 - 1966, OSHA 29 CFR 1910. 134, and/or Canadian Standards Associations (CSA).

DISCLAIMER OF WARRANTIES
IN THE EVENT THE COMPRESSOR IS USED FOR THE PURPOSE OF BREATHING AIR APPLICATION AND PROPER IN-LINE SAFETY AND ALARM EQUIPMENT IS NOT SIMULTANEOUSLY USED, EXISTING WARRANTIES SHALL BE VOIDED, AND CAMPBELL HAUSFELD DISCLAIMS ANY LIABILITY WHATSOEVER FOR ANY LOSS, PERSONAL INJURY OR DAMAGE.

Repair or replace defective items before using.

8. Check all fasteners at frequent intervals for proper tightness.

⚠ WARNING

Motors, electrical equipment and controls can cause electrical arcs that will ignite a flammable gas or vapor. Never operate or repair in or near a flammable gas or vapor. Never store flammable liquids or gases in the vicinity of the compressor.



General Safety Information (Continued)

⚠ WARNING

Never operate compressor without a beltguard. This unit can start automatically without warning. Personal injury or property damage could occur from contact with moving parts.



- Do not wear loose clothing or jewelry that will get caught in the moving parts of the unit.

⚠ CAUTION

Compressor parts may be hot even if the unit is stopped.



- Keep fingers away from a running compressor; fast moving and hot parts will cause injury and/or burns.
- If the equipment should start to vibrate abnormally, STOP the engine/motor and check immediately for the cause. Vibration is generally a warning of trouble.
- To reduce fire hazard, keep engine/motor exterior free of oil, solvent, or excessive grease.

⚠ WARNING

An ASME code safety relief valve with a setting no higher than 150 psi MUST be installed in the tank for this compressor. The ASME safety valve must have sufficient flow and pressure ratings to protect the pressurized components from bursting. The flow rating can be found in the parts manual. The maximum pressure rating for the pump is 150 psi.

⚠ CAUTION

Maximum operating pressure is 135 psi. Do not operate with pressure switch or pilot valves set higher than 135 psi.

- Never attempt to adjust ASME safety valve. Keep safety valve free from paint and other accumulations.

⚠ DANGER

Never attempt to repair or modify a tank! Welding, drilling or any other modification will weaken the tank resulting in damage from rupture or explosion.



Always replace worn, cracked or damaged tanks.

⚠ NOTICE

Drain liquid from tank daily.

- Tanks rust from moisture build-up, which weakens the tank. Make sure to drain tank regularly and inspect periodically for unsafe conditions such as rust formation and corrosion.
- Fast moving air will stir up dust and debris which may be harmful. Release air slowly when draining moisture or depressurizing the compressor system.

SPRAYING PRECAUTIONS

⚠ WARNING

Do not spray flammable materials in vicinity of open flame or near ignition sources including the compressor unit.



- Do not smoke when spraying paint, insecticides, or other flammable substances.
- Use a face mask/respirator when spraying and spray in a well ventilated area to prevent health and fire hazards.
- Do not direct paint or other sprayed material at the compressor. Locate compressor as far away from the spraying area as possible to minimize overspray accumulation on the compressor.
- When spraying or cleaning with solvents or toxic chemicals, follow the instructions provided by the chemical manufacturer.



Installation

⚠ WARNING

Disconnect, tag and lock out power source then release all pressure from the system before attempting to install, service, relocate or perform any maintenance.



⚠ CAUTION

Do not lift or move unit without appropriately rated equipment. Be sure the unit is securely attached to lifting device used. Do not lift unit by holding onto tubes. Do not use unit to lift other attached equipment.

⚠ CAUTION

Never use the wood shipping skids for mounting the compressor.

Install and operate unit at least 24" from any obstructions in a clean, well ventilated area. The surrounding air temperature should not exceed 100° F. This will ensure an unobstructed flow of air to cool compressor and allow adequate space for maintenance.

⚠ CAUTION

Do not locate the compressor air inlet near steam, paint spray, sandblast areas or any other source of contamination.

NOTE: If compressor operates in a hot, moist environment, supply compressor pump with clean, dry outside air. Supply air should be piped in from external sources.

TANK MOUNTING

The tank should be bolted into a flat, even, concrete floor or on a separate concrete foundation. Vibration isolators should be used between the tank leg and the floor. Isolator pads (A4000150AJ) are recommended. When using isolator pads, **do not draw bolts tight**. Allow the pads to absorb vibrations. When isolators are used, a flexible hose or coupling should be installed between the tank and service piping.

⚠ WARNING

Failure to properly install the tank can lead to cracks at the welded joints and possible bursting.



PIPING

⚠ WARNING

Never use plastic (PVC) pipe for compressed air. Serious injury or death could result.

Any tube, pipe or hose connected to the unit must be able to withstand the temperature generated and retain the pressure. All pressurized components of the air system must have a pressure rating higher than or equal to the 150 psi ASME safety valve setting. Incorrect selection and installation of any tube, pipe or hose could result in bursting and injury.

Installation (Continued)

Connect piping system to tank using the same size fitting as the discharge port.

INSTALLING A SHUT-OFF VALVE

A shut-off valve should be installed on the discharge port of the tank to control the air flow out of the tank. The valve should be located between the tank and the piping system.

⚠ WARNING *Never install a shut-off valve*

between the compressor pump and the tank. Personal injury and/or equipment damage may occur. Never use reducers in discharge piping.

When creating a permanently installed system to distribute compressed air, find the total length of the system and select pipe size from the chart. Bury underground lines below the frost line and avoid pockets where condensation can gather and freeze.

Apply air pressure to the piping installation and make sure all joints are free from leaks BEFORE underground lines are covered. Before putting the compressor into service, find and repair all leaks in the piping, fittings and connections.

MINIMUM PIPE SIZE FOR COMPRESSED AIR LINE

| CFM | Length Of Piping System | | | |
|-----|-------------------------|------|------|--------|
| | 25' | 50' | 100' | 250' |
| 20 | 3/4" | 3/4" | 3/4" | 1" |
| 40 | 3/4" | 1" | 1" | 1" |
| 60 | 3/4" | 1" | 1" | 1" |
| 100 | 1" | 1" | 1" | 1 1/4" |

WIRING

⚠ WARNING *All wiring and electrical connections must be performed by a qualified electrician. Installations must be in accordance with local and national codes.*

⚠ CAUTION *Overheating, short circuiting and fire damage will result from inadequate wiring.*

Wiring must be installed in accordance with National Electrical Code and local codes and standards that have been set up covering electrical apparatus and

wiring. These should be consulted and local ordinances observed. Be certain that adequate wire sizes are used, and that:

1. Service is of adequate ampere rating.
2. The supply line has the same electrical characteristics (voltage, cycles and phase) as the motor.

MINIMUM WIRE SIZE USE 75°C COPPER WIRE

| Single Phase | Three Phase | |
|--------------|-------------|----------|
| 208/230V | 208/230V | 460/575V |
| 10 AWG | 12 AWG | 14 AWG |

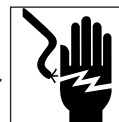
3. The line wire is the proper size and that no other equipment is operated from the same line. The chart gives minimum recommended wire sizes for compressor installations.

Recommended wire sizes may be larger than the minimum set up by local ordinances. If so, the larger size wire should be used to prevent excessive line voltage drop. The additional wire cost is very small compared with the cost of repairing or replacing a motor electrically "starved" by the use of supply wires which are too small.

GROUNDING

⚠ DANGER

Improperly grounded electrical components are shock hazards. Make sure all the components are properly grounded to prevent death or serious injury.



This product **must** be grounded. Grounding reduces the risk of electrical shock by providing an escape wire for the electric current if short circuit occurs. This product must be installed and operated with a power cord or cable that has a grounding wire.

MOTOR HOOKUP AND STARTER INSTALLATION

Branch circuit protection must be provided as specified in National Electrical Code, Chapter 2, "Wiring Design and Protection." Article 210, using the applicable article "For Motors and Motor Controllers," (Article 430, Table 430-1 52).

Motor protection must be used when built-in motor thermal overload protection is not provided. Some single phase and three phase units require a magnetic starter as illustrated in Figures 2 and 3.

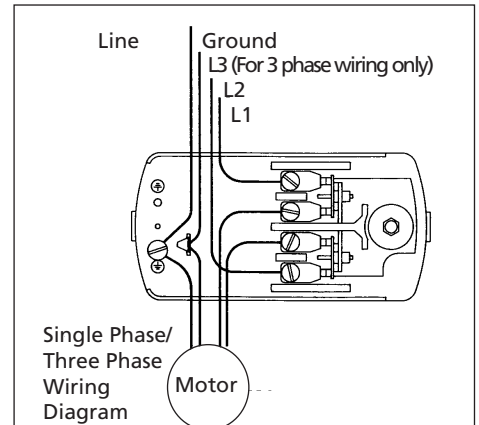


Figure 1 - Wiring Diagram For Single Phase Models Not Requiring A Magnetic Starter

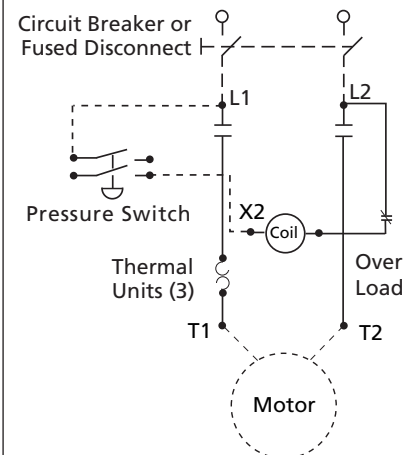


Figure 2 - Single Phase Wiring Diagram With Magnetic Starter

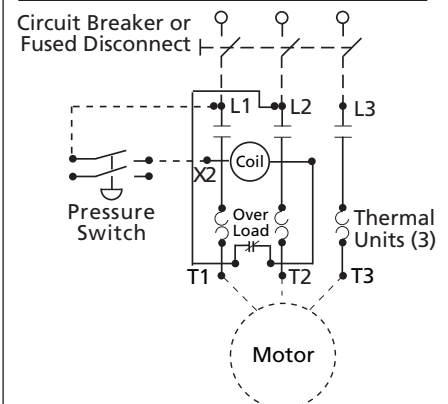


Figure 3 - Three Phase Wiring Diagram With Magnetic Starter

Installation (Continued)

TO CHANGE TO THE ALTERNATE VOLTAGE ON THREE PHASE MOTORS WITH 230/460 RATINGS

1. Rewire motor per data plate on motor or instruction sheet.
2. Check electric rating of magnetic starter and replace thermal overload elements or magnetic starter as required. The voltage and amperage ratings are listed on the motor nameplate.

DIRECTION OF ROTATION

NOTE: Improper rotation will result in reduced unit life.

The direction of rotation must be counterclockwise (as shown by the arrow on the flywheel) while facing the flywheel side of the pump. The motor nameplate will show wiring information for counterclockwise rotation.

The proper direction is very important. The direction of rotation of 3 phase motors can be reversed by interchanging any two motor-line leads. For single phase motors, refer to the motor nameplate.

IMPORTANT: CHECK MOTOR ROTATION BEFORE OPERATING THE COMPRESSOR.

Operation

All lubricated compressor pumps discharge some condensed water and oil with the compressed air. Install appropriate water/oil removal equipment and controls as necessary for the intended application.

▲ NOTICE Failure to install appropriate water/oil removal equipment may result in damage to machinery or workpiece.

GUARDING

▲ DANGER

The belt guard provided must be installed before operating the unit.



All moving parts must be guarded. All electrical covers must be installed before turning on the power.

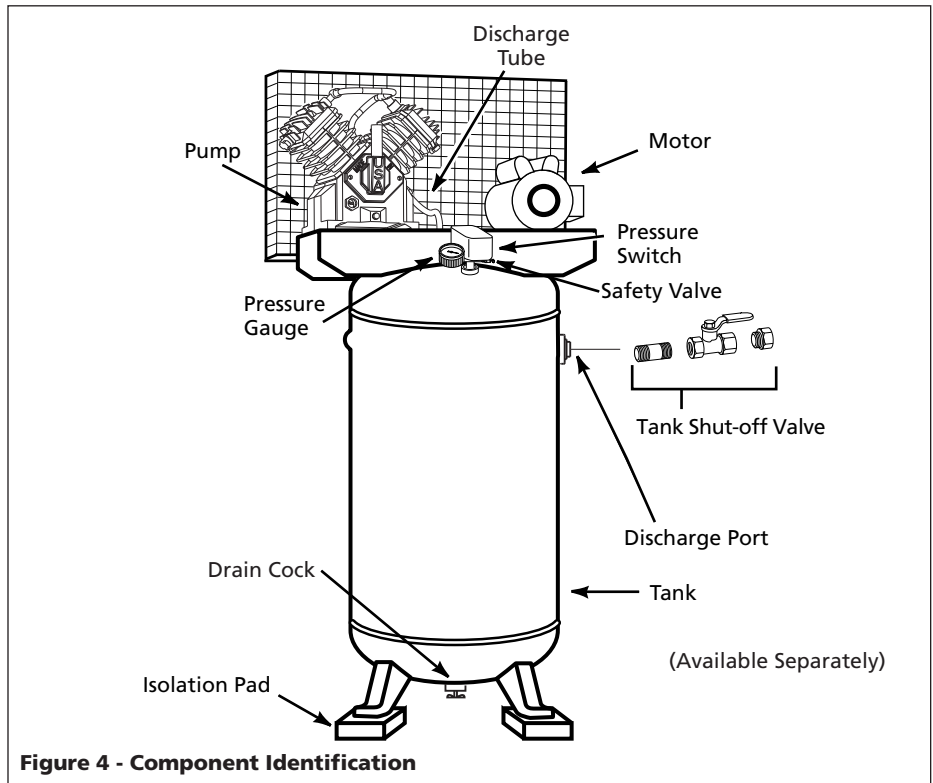


Figure 4 - Component Identification

LUBRICATION

▲ CAUTION THIS UNIT CONTAINS NO OIL. Before operating compressor, fill crankcase with compressor oil according to the oil capacity chart.

Oil Capacity

1.4 Qt.

Some residual oil may still be in the pump leaving a thin coat on the sight glass, however; there is not enough oil to operate the unit. Fill pump with single-viscosity, ISO100 (SAE 30), non-detergent, compressor oil. Add oil only through the oil fill plug. Pouring oil into any other orifice will cause oil to leak and spray out during operation. Fill to the center of the sight gauge.

NOTE: Use of automotive engine oil will cause carbon deposits to build up on the valves. This will shorten the life expectancy and will require more frequent service to the valves. Do not use ATF hydraulic fluid, two-cycle oil or any oil treatment product. Do not use diester synthetic oil.

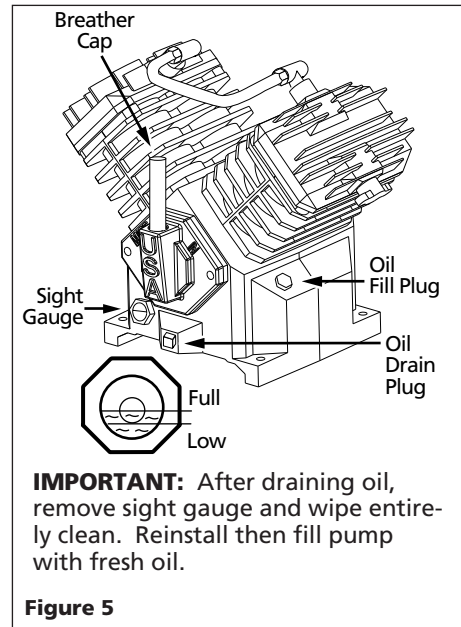


Figure 5

RECOMMENDED BREAK-IN PERIOD

The compressor should be run continuously for one hour to allow proper seating of the piston rings.

1. Open drain cock completely and run the compressor for 60 minutes.

Operation (Continued)

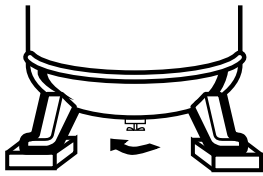


Figure 6 - Opening Drain cock

2. Turn off the compressor and close drain cock. The compressor is now ready for use.

If the compressor is run under humid conditions for short periods of time, the humidity will condense in the crankcase and cause the oil to look creamy. Oil contaminated by condensed water will not provide adequate lubrication and must be changed immediately. Using contaminated oil will damage bearings, pistons, cylinders and rings and is not covered under warranty. To avoid water condensation in the oil, periodically run the compressor with tank pressure near 120 psi by opening the drain cock or an air valve connected to the tank or hose. Run the pump for an hour at a time at least once a week or more often if the condensation reoccurs.

IMPORTANT: Change oil after first 50 hours of operation.

PRESSURE SWITCH, START - STOP

NOTE: This compressor has a maximum operating pressure of 135 PSI. Do not alter pressure settings on control components above this limit.

CONTINUOUS RUN OPERATION

To convert to continuous run operation a separate discharge unloading device must be installed by the user between the pump and the tank. The existing check valve must be removed.

CRANKCASE BREATHER

During severe operating conditions or initial start-up, some oil may accumulate at the crankcase breather opening. This is normal and will diminish as the

pump accumulates run time and the piston rings become fully seated.

Maintenance

⚠ WARNING

Disconnect, tag and lock out power source then release all pressure from the system before attempting to install, service, relocate or perform any maintenance.



In order to maintain efficient operation of the compressor system, check the air filter and oil level before each use. The ASME safety valve should also be checked daily. Pull ring on safety valve and allow the ring to snap back to normal position. This valve automatically releases air if the tank pressure exceeds the preset maximum. If air leaks after the ring has been released, or the valve is stuck and cannot be actuated by the ring, the ASME safety valve must be replaced.

TANK

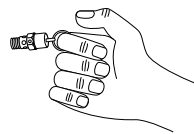


Figure 7

⚠ DANGER *Do not attempt to tamper with the ASME safety valve.*

⚠ DANGER

Never attempt to repair or modify a tank! Welding, drilling or any other modification will weaken the tank resulting in damage from rupture or explosion.



Always replace worn, cracked or damaged tanks.

⚠ NOTICE *Drain liquid from tank daily.*

The tank should be carefully inspected at a minimum of once a year. Look for cracks forming near the welds. If a crack is detected, remove pressure from tank immediately and replace.

COMPRESSOR LUBRICATION

See operation. Add oil as required. The oil should be changed every three months or after every 500 hours of operation; whichever comes first.

AIR FILTER

Never run the compressor pump without an intake air filter nor with a clogged intake air filter. Use compressed air to blow the filter clean. Do not wash or oil the element. If it cannot be blown clean, the filter must be replaced. Operating compressor with a dirty filter can cause high oil consumption and increase oil contamination in the discharge air.

COMPONENTS

Turn off all power and use light air pressure to blow dust and foreign material from cylinder head, motor, fan blades, air lines, intercooler and tank on a monthly basis.

BELTS

⚠ WARNING *Lock out and tag the power then release all pressure from the tank to prevent unexpected movement of the unit.*

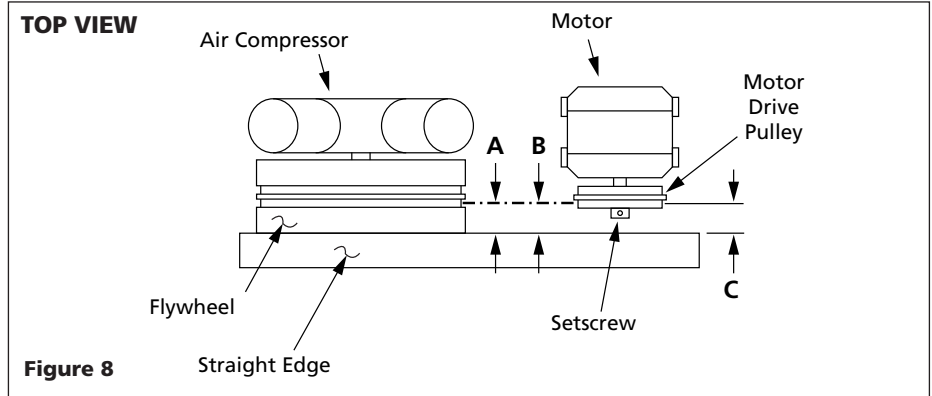


Figure 8

Check belt tension every 3 months. Adjust belt tension to allow 3/8 to 1/2" deflection with normal thumb pressure. Also, align belts using a straight edge against the face of the flywheel and touching the rim on both sides of the

face. The belts should be parallel to this straight edge (See Figure 8). Dimension A should be the same as B and C to ensure proper alignment of the belts. Slots in the bed-plate make it easy to slide the motor back and forth to adjust belt tension.

STORAGE

If compressor is to be stored for a short period of time, make sure that it is stored in a normal position and in a cool protected area.

Maintenance Schedule

| Operation | Daily | Weekly | Monthly | 3 Months |
|-------------------------|-------|--------|---------|----------|
| Check Safety Valve | ● | | | |
| Drain Tank (See Fig. 6) | ● | | | |
| Check Oil Level* | ● | | | |
| Check Air Filter | ● | | | |
| Clean unit components | | | ● | |
| Check Belt Tightness | | | | ● |
| Change Oil (See Fig. 5) | | | | ● |

*If oil level is difficult to see, use additional light or clean sight gauge (refer to Figure 5).

Troubleshooting Chart

| Symptom | Possible Cause(s) | Corrective Action |
|--|--|---|
| Motor hums and runs slowly or not at all | <ol style="list-style-type: none"> 1. Low voltage or no voltage 2. Shorted or open motor winding 3. Defective check valve or unloader valve 4. Defective pressure switch - contacts will not close | <ol style="list-style-type: none"> 1. Check with voltmeter, check overload relay in magnetic starter or reset switch on motor. If overload or reset switch trips repeatedly, find and correct the cause. See next item 2. Replace motor 3. Replace check valve or unloader valve 4. Repair or replace pressure switch |
| Reset mechanism cuts out repeatedly or fuses blow repeatedly | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pressure switch set too high 2. Faulty check valve, air bleeds 3. Wrong fuse size 4. Defective motor | <ol style="list-style-type: none"> 1. Adjust or replace 2. Clean or replace faulty valve 3. Be sure that fuses and heaters are rated properly 4. Replace motor |
| Excessive noise in operation | <ol style="list-style-type: none"> 1. Loose pulley, flywheel, belt, belt guard, etc 2. Lack of oil in crankcase 3. Compressor floor mounting loose | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tighten 2. Check for damage to bearings, replenish oil 3. Shim and tighten |
| Milky oil in oil reservoir | Water condensing in crankcase due to high humidity | Pipe air intake to less humid air source. Run pump continuously for one hour |
| Excessive oil consumption or oil in air lines | <ol style="list-style-type: none"> 1. Be sure there is a problem 2. Restricted air intake 3. Wrong oil viscosity 4. Worn piston rings 5. Oil leaks 6. Scored cylinder | <ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnose oil contamination problems by testing the discharge air or measuring oil consumption from the crankcase 2. Clean or replace air filter 3. Drain oil. Refill with oil of proper viscosity 4. Replace rings 5. Tighten bolts, replace gaskets or o-rings 6. Replace cylinder |

Troubleshooting Chart (Continued)

| Symptom | Possible Cause(s) | Corrective Action |
|---|---|---|
| Water in discharge air | Excessive water in tank | Drain tank |
| Air blowing out of inlet | Broken inlet valve | Replace valve assembly |
| Insufficient pressure | <ol style="list-style-type: none"> 1. Air demand too high 2. Leaks or restrictions in hoses or piping 3. Slipping belts | <ol style="list-style-type: none"> 1. Limit air usage 2. Check for leaks or restriction in hose or piping 3. Tighten belts |
| Tank does not hold pressure when compressor is off and shutoff valve is closed | <ol style="list-style-type: none"> 1. Faulty check valve 2. Check all connections and fittings for tightness 3. Check tank for cracks or pin holes | <ol style="list-style-type: none"> 1. Clean or replace faulty valve 2. Tighten 3. Replace tank. Never repair a damaged tank |
| Excessive belt wear. (Light dust from start is normal. Worn belts separate at layers) | <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 tension |
| Tank pressure builds slowly | <ol style="list-style-type: none"> 1. Dirty air filter 2. Blown cylinder head gasket 3. Worn/broken intake/discharge valves 4. Air leaks | <ol style="list-style-type: none"> 1. Clean or replace filter element 2. Install new gasket 3. Install new valve plate assembly 4. Tighten joints |
| Tank pressure builds up quickly on compressor | Excessive water in tank | Drain tank |
| ASME safety valve pops open while compressor is running | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wrong pressure switch setting 2. Defective ASME safety valve | <ol style="list-style-type: none"> 1. Adjust to lower pressure (135 psi maximum) (See Operation) 2. Replace valve |

⚠ DANGER *Do not disassemble check valve with air pressure in tank*

Limited Warranty

1. DURATION: One year from the date of purchase by the original purchaser.
 2. WHO GIVES THIS WARRANTY (WARRANTOR):
 - The Campbell Group
 - A Scott Fetzer Company
 - 100 Production Drive
 - Harrison, Ohio, 45030
 3. WHO RECEIVES THIS WARRANTY (PURCHASER): The original purchaser (other than for purposes of resale) of the Campbell Hausfeld product.
 4. WHAT PRODUCTS ARE COVERED BY THIS WARRANTY: Any Campbell Hausfeld portable air compressor, air tool or supplementary air accessory supplied or manufactured by Warrantor.
 5. WHAT IS COVERED UNDER THIS WARRANTY: Defects on material and workmanship which occur within the duration of the warranty period.
 6. WHAT IS NOT COVERED UNDER THIS WARRANTY:
 - A. Implied warranties, including those of merchantability and FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE LIMITED TO ONE YEAR FROM THE DATE OF ORIGINAL PURCHASE. If this air compressor is used for commercial or rental purposes, the warranty will apply for ninety (90) day from the date of purchase.
 - B. ANY INCIDENTAL, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL LOSS, DAMAGE, OR EXPENSE THAT MAY RESULT FROM ANY DEFECT, FAILURE, OR MALFUNCTION OF THE CAMPBELL HAUSFELD PRODUCT.
 - C. Any failure that results from an accident, purchaser's abuse, neglect or failure to operate products in accordance with instructions provided in the owner's manual(s) supplied with product.
 - D. Pre-delivery service, i.e. assembly, oil or lubricants, and adjustment.
 - E. Normal adjustments which are explained in the owner's manual(s) provided with the product, i.e. belts, pressure switch.
 - F. Items or service that are normally required to maintain the product, i.e. lubricants, filters and gaskets.
 - G. Electric motor and gasoline engine components are expressly excluded from coverage under this limited warranty. Such components should be returned by the purchaser to the original manufacturer or to its authorized repair stations for service.
 7. RESPONSIBILITIES OF WARRANTOR UNDER THIS WARRANTY: Repair or replace, at Warrantor's option, products or components which have failed within duration of the warranty period.
 8. RESPONSIBILITIES OF PURCHASER UNDER THIS WARRANTY:
 - A. Deliver or ship the Campbell Hausfeld product or component to the nearest Campbell Hausfeld Authorized Service Center. Freight costs, if any, must be borne by the purchaser.
 - B. Use reasonable care in the operation and maintenance of the products as described in the owner's manual(s).
 9. WHEN WARRANTOR WILL PERFORM REPAIR OR REPLACEMENT UNDER THIS WARRANTY:
 - A. Repair or replacement will be scheduled and serviced according to the normal work flow at the servicing location, and depending on the availability of replacement parts.
 - B. If the purchaser does not receive satisfactory results from the Authorized Service Center, the purchaser should contact the Campbell Hausfeld Product Service Department.
-

Por favor leia e guarde este folheto técnico. Leia cuidadosamente antes de montar, instalar, operar ou manter o produto descrito. Proteja a si mesmo e aos outros observando todas as normas de segurança. Não obedecer as instruções pode resultar em acidente pessoal e danos à propriedade.



Compressores de Ar Quad de Quatro Cilindros

Descrição

Estas unidades de compressores de ar pretendem fornecer uma potência de ar comprimido para operar ferramentas pneumáticas, pistolas de pintura, e abastecer válvulas e outros equipamentos com atuantes pneumáticos. As bombas fornecidas com estas unidades tem rolantes lubrificadas com óleo. Uma pequena quantidade de óleo fica no fluxo de ar. Aplicações que requerem ar sem vapor de óleo e aerossóis, devem ter o filtro apropriado instalado. A unidade compressora deve ser montada segundo as instruções num piso estável. Qualquer outro uso do equipamento fora do padrão especificado invalidará a garantia e o fabricante não será responsável pelos problemas ou danos que resultarem do mal uso.

Normas de Segurança

Este manual contém informações que são importantes saber e entender. Estas informações são fornecidas para sua segurança e para prevenir problemas com o funcionamento do equipamento. Para reconhecer estas informações, observe os símbolos seguintes:

⚠ PERIGO

Perigo indica

uma situação com risco iminente. Se não evitada, resultará em morte ou ferimento grave.

⚠ AVISO

Cuidado significa

uma situação com risco potencial que se não evitada poderá resultar em morte ou ferimento grave.

⚠ CUIDADO

Precaução significa

uma situação com risco potencial que se não evitada, resultará em ferimentos menos graves.

⚠ NOTA

Aviso indica

observações importantes onde qualquer desvio pode danificar o equipamento.

Desembrulhar

Depois de desembalar o equipamento, é bom inspecionar cuidadosamente para ver se existe danos causados pelo transporte. Certifique-se que os parafusos e porcas estão bem ajustados antes de colocar o equipamento em funcionamento.

⚠ AVISO

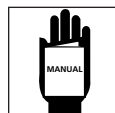
Não ponha o

equipamento para funcionar se houve danos causados pelo transporte, manuseio e uso. Danos podem resultar em explosão e causar acidente pessoais e danos à propriedade.

Informação Geral de Segurança

Já que o compressor e outros componentes (bomba, pistolas de pulverizar, filtros, lubrificadores, mangueiras, etc.) usados juntos compõem um sistema de bombeamento de alta pressão. É necessário seguir as precauções de segurança a toda hora.

1. Leia cuidadosamente os manuais incluídos com este produto. Familiarize-se com os controles e o uso próprio do equipamento.
2. Siga todas as normas de segurança elétrica locais, tais como: National Electrical Codes (NEC) e Occupational Safety and Health Act (OSHA).
3. Somente pessoas com conhecimento das regras de segurança devem ser permitidas a usar o compressor.



⚠ PERIGO

Cuidado com o Ar que se Respira

Este compressor-bomba NÃO está equipado e NÃO deveria ser usado "como está", para abastecer ar de qualidade respirável. Para qualquer aplicação de ar para consumo humano, o compressor-bomba de ar precisará se ajustar com equipamentos de alarme e segurança adequados. Este equipamento adicional é necessário para filtrar e purificar o ar corretamente para satisfazer as especificações mínimas para Grade D aparelhos de respirar como descrito no Compressed Gas Association Commodity Specification G7.1-1966, OSHA 29CFR 1910.134, e/ou Canadian Standards Association (CSA).

DESAPROVAÇÃO DE GARANTIA

A EMPRESA CAMPBELL HAUSFELD RENÚNCIA QUALQUER RESPONSABILIDADE POR PERDAS, ESTRAGOS, OU FERIMENTOS PESSOAIS, NO CASO DO COMPRESSOR SER USADO COM O PROPÓSITO DA APLICAÇÃO DE AR RESPIRÁVEL E OS EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA, E ALARMES EM LINHA NÃO FOREM SIMULTANEAMENTE USADOS. AS GARANTIAS SERÃO ANULADAS.

4. Mantenha visitantes à distância, e NUNCA deixe crianças na área de trabalho.
5. Use óculos de segurança e proteção para ouvidos quando operar o equipamento.
6. Não fique em pé no equipamento e nem se apoie nele.

Informação Geral de Segurança (Continuação)

- Antes de cada uso, inspecione o sistema de ar comprimido e os componentes elétricos para sinais de danos, deterioração, vazamento, ou fraqueza. Conserte ou renove peças com defeitos antes de usar.
- Verifique todos os ajustamentos e pinos com frequência para assegurar a tensão correta.

⚠ AVISO



Motores e equipamentos elétricos podem causar arcos elétricos que acenderão gás ou vapor inflamável. Nunca opere ou faça reparos dentro ou perto de gás ou vapor inflamável. Nunca guarde líquido ou gás inflamável na vizinhança do compressor.

⚠ AVISO



Nunca opere o compressor sem um protetor de cinto. A máquina pode ligar-se automaticamente sem aviso. Acidente pessoal ou danos na propriedade podem acontecer pelo contato com peças em funcionamento.

- Nunca use roupa largas ou jóias que podem ser presas no movimento das peças do equipamento.

⚠ CUIDADO



As partes do compressor podem estar quentes mesmo com a unidade parada.

- Mantenha os dedos fora do compressor em funcionamento; peças em movimento e quentes, podem causar acidentes e/ou queimaduras.
- Se o equipamento começar vibrar de forma anormal, DESLIGUE o motor e verifique imediatamente a causa. Geralmente, vibração é uma advertência de problemas.
- Para reduzir perigo de fogo, mantenha o exterior do motor limpo e livre de óleo, solvente ou graxa em excesso.

⚠ AVISO

Uma válvula

de segurança, código ASME, com marcação não maior do que 10,34 bar, DEVE ser instalado no tanque para este compressor. A válvula de segurança código

ASME tem que ter um grau suficiente de fluxo e pressão para proteger os componentes pressurizados de estourar. O grau do fluxo se encontra no manual de peças. O grau de pressão máxima para a bomba é 10,34 bar.

⚠ CUIDADO

A pressão máxima

para o funcionamento é 9,31 bar. Nunca funcione a máquina com a chave de pressão ou válvulas pilotos com marcação maior do que 9,31 bar.

- Nunca tente ajustar a válvula de segurança código ASME. Mantenha a válvula de segurança livre de tinta e outras acumulações.

⚠ PERIGO



Nunca tente consertar ou modificar o tanque! Soldar, furar ou qualquer outra modificação fará o tanque ficar mais fraco e pode resultar em danos por causa de rupturas ou explosão. Sempre substitua tanques quebrados ou estragados pelo uso.

⚠ NOTA

Esvazie o líquido

do tanque diariamente.

- A ferrugem causada pela umidade acumulada faz o tanque ficar fraco. Certifique-se que o tanque seja esvaziado regularmente e inspecione periodicamente para evitar condições não seguras como a corrosão e ferrugem.
- O movimento rápido de ar agitará poeira e escombros que podem causar dano. Solte o ar devagar quando drenar umidade ou despressurizar o sistema do compressor.

PRECAUÇÕES DE PULVERIZAR

⚠ AVISO



Nunca pulverize materiais inflamáveis perto de uma chama aberta ou perto de fontes de ignição, inclusive a unidade de compressor.

- Não fume quando aplicar tinta, inseticida, ou outra substância inflamável.

- Use máscara respiratória quando usar o aparelho de pulverizar. Sempre

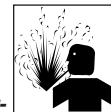


pulverize numa área bem ventilada para prevenir risco de saúde e fogo.

- Não dirija tinta ou outro material que requer uso de pulverizar no compressor. Coloque o compressor fora da área o máximo possível, para minimizar acumulação de sobre pulverizar no compressor.
- Quando pulverizar ou limpar com solventes ou químicos tóxicos, siga as instruções fornecidas pelos fabricantes dos químicos.

Instalação

⚠ AVISO



Desligue, marque (ponha etiqueta) e feche a fonte de energia e solte toda a pressão do sistema antes de tentar instalar, consertar, manter, ou remover o equipamento.

⚠ CUIDADO

Não levante ou

remova o compressor sem o equipamento apropriado. Certifique que o compressor está fixo ao aparelho que o vai levantar. Não levante o compressor pela tubulação. Não use o compressor para levantar outros acessórios ligados à máquina.

⚠ CUIDADO

Nunca use o

engradado de madeira usado para transporte para montar o compressor.

Instale e opere o compressor pelo menos 60,96 cm de qualquer obstáculo numa área limpa e bem ventilada. A temperatura ambiente não deve superar 38°C. Isso irá garantir que o fluxo de ar para esfriar o compressor o que permitirá um espaço suficiente para manutenção.

⚠ CUIDADO

Não coloque

o duto da entrada de ar do compressor perto de vapor, tinta pulveroso, áreas de jacto de areia ou qualquer fonte de contaminação.

NOTA: Se operar o compressor num ambiente quente e úmido, tem que abastecer a bomba do compressor com ar seco e limpo de fora. A fonte de ar deve vir de fontes externas.

Instalação (Continuação)

MONTAGEM DO TANQUE

O tanque deve ser trancado numa superfície plana e nivelada, piso de concreto, ou numa fundação separada de concreto. Isolantes de vibração devem ser colocados entre a perna do tanque e o chão. Almofadas para isolar (A4000150AJ) são recomendadas. Quando usar estas almofadas não aperte demais as porcas. Deixe as almofadas absorver vibrações. Quando usar isoladores, uma mangueira flexível ou acoplamento devia estar instalado entre o tanque e o tubo de serviço.

⚠ AVISO

Instalar o tanque incorretamente pode resultar em rompimentos nas juntas soldadas e possível estouro.



TUBULAÇÃO

⚠ AVISO

Nunca use tubulação de plástico (PVC) para ar comprimido. Isto pode resultar em ferimentos graves ou morte.

Qualquer tubo, cano ou mangueira conectados ao compressor devem ter capacidade de resistir a temperatura gerada e reter a pressão. Todos os componentes pressurizados do sistema de ar deviam ter uma classificação igual ou maior do que 10,34 bar ASME

na marcação na válvula de segurança. Escolha e instalação incorreta de qualquer tubo, cano ou mangueira pode resultar em estouro e acidente pessoal.

Una o sistema de tubulação ao tanque utilizando o mesmo tamanho de encaixe que tem a porta de descarga.

INSTALAÇÃO DA VÁLVULA DE SEGURANÇA

Uma válvula de segurança deve ser instalada na abertura de descarga do tanque para conectar o fluxo de ar fora do tanque. A válvula deve ser localizada entre o tanque e o sistema de tubulação.

⚠ AVISO

Nunca instale a válvula de segurança entre a bomba do compressor e o tanque. Acidente pessoal e danos ao equipamento podem ocorrer. Nunca use redutores na tubulação de descarga.

Para criar um sistema permanente instalado para distribuir ar comprimido, calcule a largura total do sistema e escolha o tamanho do tubo pela tabela. Enterre fios subterrâneos em baixo do limite de penetração da geada no solo e evite bolsas aonde a condensação pode acumular e congelar.

Aplique ar pressurizado à tubulação e verifique que todas as juntas estão sem vazamentos ANTES das linhas subterrâneas serem cobertas. Antes de colocar o compressor em funcionamento, ache e conserte todos os vazamentos na tubulação, encaixes, e conexões.

TAMANHO MÍNIMO DE TUBO PARA LINHA DE AR COMPRIMIDO

| m3/min | COMPRIENTO DE SISTEMA DE TUBULAÇÃO | | | |
|--------|------------------------------------|---------|---------|---------|
| | 8 m | 15 m | 31m | 76 m |
| 0,57 | 19,1 mm | 19,1 mm | 19,1 mm | 2,54 cm |
| 1,13 | 19,1 | 19,1 | 19,1 | 2,54 |
| 1,70 | 19,1 | 2,54 cm | 2,54 cm | 2,54 cm |
| 2,83 | 2,54 cm | 2,54 cm | 2,54 cm | 3,18 cm |

FIÇÃO ELÉCTRICA

⚠ AVISO

Todos os fios e conexões elétricas tem que ser realizados por um electricista qualificado. Instalações tem que ser feitas de acordo com os códigos locais e nacionais.

⚠ CUIDADO

Instalação inadequada da fiação resultará em super aquecimento, curto circuitos e danos causados por fogo.

Instalação elétrica tem que ser feita de acordo com o Código Elétrico Nacional e com códigos locais e normas estabelecidas que cubram aparelhos elétricos e instalações elétricas. Estes deveriam ser consultados e as leis locais observadas. Certifique-se que os fios usados são do tamanho apropriado e que:

1. O serviço elétrico tem a classificação apropriada de ampère.
2. A linha de abastecimento tem as mesmas características elétricas (voltagem, ciclos, fases) que tem o motor.

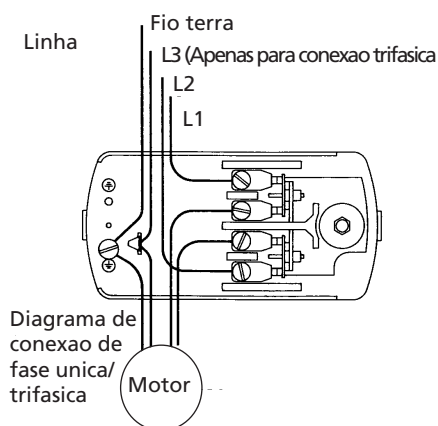


Figura 1 - Diagrama de conexão para modelos de fase única que não requerem um arranque magnético

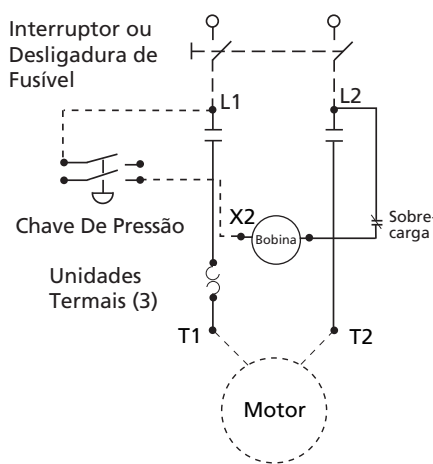


Figura 2 - Instalação Elétrica Monofásica com Chave de Partida Magnética.

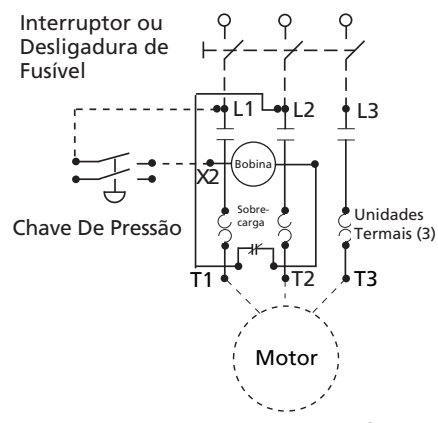


Figura 3 - Instalação Elétrica Trifásica com Chave de Partida Magnética.

Instalação (Continuação)

**TAMANHO MÍNIMO DE FIO
USE 75° C° FIO DE COBRE**

| MONOFÁSICO 208/230 | TRIFÁSICO V208/230V 460/575V |
|-----------------------|---------------------------------|
|-----------------------|---------------------------------|

10 AWG 12 AWG 14 AWG

3. O fio da linha é do mesmo tamanho e que nenhum outro equipamento está operando na mesma linha. A tabela mostra o tamanho mínimo de fio recomendado para a instalação do compressor.

Tamanhos de fios recomendados podem ser maiores que o mínimo estabelecido por códigos locais. Neste caso, é recomendado usar o tamanho maior para prevenir uma queda excessiva na voltagem da linha. Os custos de fio adicional são pequenos comparados com o custo de conserto ou reposição de um motor eletricamente "faminto" devido ao uso de fios que são pequenos demais.

LUGAÇÃO TERRA

⚠ PERIGO

Componentes com ligação terra imprópria correm risco de choque. Certifique que todos os componentes tenham ligação terra correta para prevenir morte ou ferimentos graves.



Este produto **deve** ter ligação terra. A ligação terra reduz o risco de choque elétrico providenciando um fio de escape para a corrente elétrica se um curto circuito ocorrer. Este produto tem que ser instalado e operado com um fio ou cabo que tenha ligação terra.

CONEXÃO DE MOTOR E INSTALAÇÃO DA CHAVE DE PARTIDA

A proteção de circuito tem que ser fornecida de acordo com as especificações do Código Elétrico Nacional Capítulo 2 "Desenho da Fiação e Proteção" Artigo 210 usando o artigo aplicável "Para Motores e Controladores de Motor," (Artigo 430, tabela 430-152).

Deve-se usar uma proteção para o motor quando não houver um protetor de

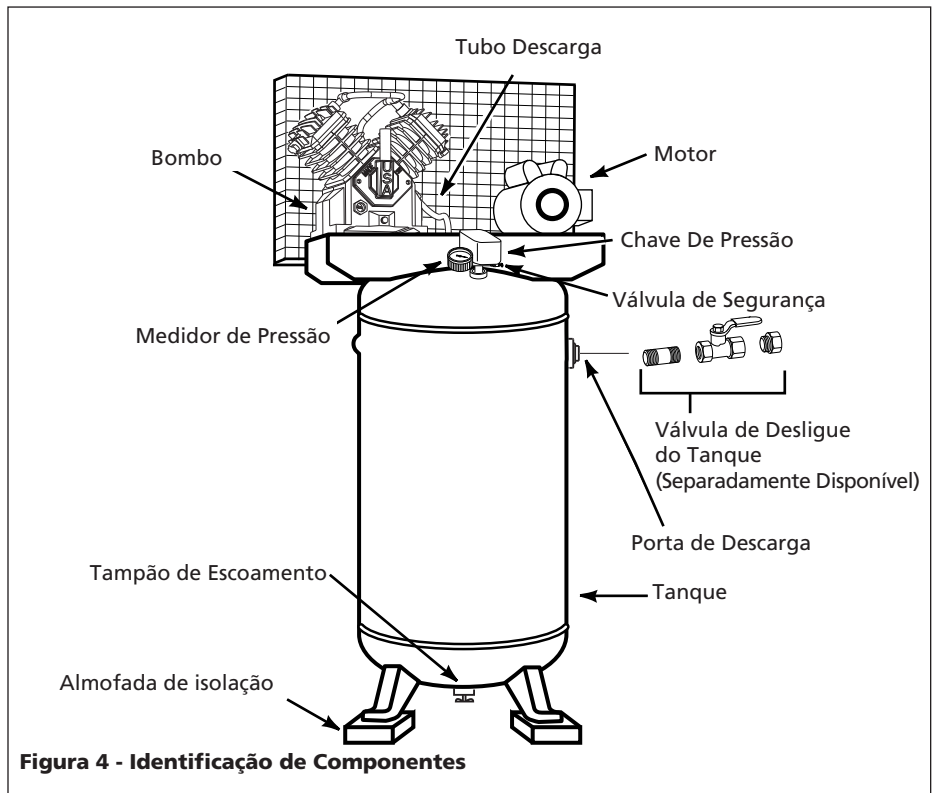


Figura 4 - Identificação de Componentes

sobrecarga termal construído no motor. Alguns equipamentos monofásicos e trifásicos requerem uma chave de partida magnética como ilustrado nas Figuras 2 e 3.

PARA TROCAR A VOLTAGEM ALTERNATIVA NOS MOTORES TRIFÁSICOS COM CLASSIFICAÇÃO 230/460.

1. Faça a instalação elétrica de novo de acordo com a placa de nome no motor ou na folha instrutiva.
2. Verifique a classificação elétrica da chave de partida magnética e reponha os elementos de sobrecarga termal ou chave de partida magnética como requeridos. As classificações de voltagem e amperagem estão listadas na placa de nome do motor.

SENTIDO DE ROTAÇÃO

NOTA: Rotação imprópria resultará na redução de vida da unidade. O movimento da rotação deve ser no sentido inverso ao movimento dos ponteiros do relógio (como demonstrado pela seta no volante) enquanto você estiver olhando em frente do volante do lado da bomba. A placa de nome no motor mostrará a informação de fiação de

rotação no sentido inverso ao movimento dos ponteiros do relógio.

A direção própria é muito importante. A direção de rotação de motores trifásicos pode ser revertida por troca de qualquer dois motores de linha conduta. Para motor monofásico, verifique-se na placa de nome do motor

IMPORTANTE: VERIFIQUE A ROTAÇÃO DE MOTOR ANTES DE OPERAR O COMPRESSOR.

Operação

Todas as bombas lubrificadas dos compressores descarregam alguma água e óleo condensado com o ar comprimido. Instale o equipamento apropriado para tirar água/óleo e os controles necessários para a aplicação pretendida.

⚠ NOTA

Falhar ao instalar o equipamento apropriado para tirar água/óleo pode resultar em danos ao equipamento ou oficina.

PROTEÇÃO

⚠ PERIGO

O cinto protetor fornecido deve ser instalado antes de operar o equipamento.



Operação (Continuação)

Todas as peças tem que ser protegidas. Todas as proteções para peças elétricas devem ser instaladas antes de ligar a energia.

LUBRIFICAÇÃO

⚠ CUIDADO

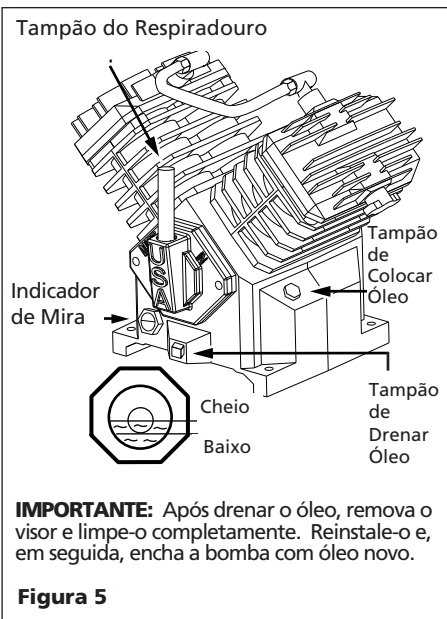
ESTA UNIDADE

NÃO CONTEM ÓLEO. Antes de operar o compressor, encha o cárter de manivela com óleo de compressor segundo a tabela de capacidade de óleo.

Capacidade de Óleo 1,32 Litros

É possível que algum resíduo de óleo fique na bomba, deixando uma camada no vidro da linha de mira, mas não há óleo suficiente para operar esta unidade. Encha a bomba com óleo de uma viscosidade, ISO 100 (SAE30) óleo de compressor sem detergente. Coloque o óleo só na abertura do tampão de encher óleo. Derramar óleo em qualquer outro orifício causará vazamento de óleo durante operação. Encha até o centro do indicador visual.

NOTA: Uso de óleo de automóvel causará formação de depósitos de carvão nas válvulas. Esta ação diminuirá o tempo vida esperado e requererá manutenção das válvulas frequentemente. Não use fluido hidráulico de transmissão ATF, óleo de dois ciclos, ou qualquer produto de tratamento ou aditivo de óleo. Não use óleo sintético diester.



IMPORTANTE: Após drenar o óleo, remova o visor e limpe-o completamente. Reinstale-o e, em seguida, encha a bomba com óleo novo.

Figura 5

PERÍODO RECOMENDADO DE AJUSTAMENTO

O compressor deve funcionar constantemente pelo período de uma hora para permitir a adequada acomodação dos anéis do pistão.

1. Abra o Tampão de Escoamento completamente e deixe o compressor funcionar por 60 minutos.



Figura 6 - Abrindo o Tampão de Escoamento.

2. Desligue o compressor e feche o tampão de escoamento. Agora o compressor está pronto para o uso.

Se o compressor funcionar por intervalos curtos num ambiente úmido, a umidade vai condensar no cárter e fazer com que o óleo pareça cremoso. Óleo contaminado por água condensada não fornecerá lubrificação adequada, e tem que ser trocado imediatamente. Usar óleo contaminado danificará os rolantes, pistões, cilindros, e anéis, e não está coberto pela garantia. Para evitar a condensação de água no óleo, opere periodicamente o compressor com pressão no tanque perto de 8,27 bar abrindo o tampão de escoamento ou válvula de ar conectado ao tanque ou mangueira. Deixe funcionar a bomba uma hora ou mais, pelo menos uma vez por semana se a condensação acontecer de novo.

IMPORTANTE: Troque o óleo depois das primeiras 50 horas de operação.

CHAVE DE PRESSÃO LIGAR-APAGAR

NOTA: Este compressor tem uma pressão limite de operação de 9,31 bar. Não mude a classificação de pressão acima deste limite nos controles de componentes.

OPERAÇÃO CONTÍNUA DO EQUIPAMENTO

Para converter o funcionamento da máquina em uma operação constante tem que se instalar um aparelho de descarga pelo usuário entre o tanque e a bomba. Tem que se retirar a válvula de repercussão que já está montada.

RESPIRADOURO DO CÁRTER

Durante operações pesadas o no início do funcionamento, uma quantidade pequena de óleo pode se acumular na abertura do respirador do cárter. Isto é normal e diminuirá com o tempo de operação da bomba em função dos anéis de pistão ficarem completamente ajustados.

Manutenção

⚠ AVISO

Desligue a etiqueta e a tranca da fonte de energia, e solte toda a pressão do sistema antes de tentar instalar, consertar, manter, ou remover o compressor.



Para manter uma operação eficaz do sistema do compressor verifique o filtro de ar e o nível do óleo antes de cada uso. É bom inspecionar a válvula ASME de segurança diariamente. Puxe o anel na válvula de segurança e deixe o anel retornar a sua colocação normal. Esta válvula soltará automaticamente o ar se a pressão exceder o limite máximo já colocado no medidor. Se vazar o ar depois de soltar o anel, ou a válvula ficar parada e não poder ser acionada pelo anel, a válvula de segurança ASME tem que ser reposta.

⚠ PERIGO

Não tente forçar a válvula de segurança ASME.

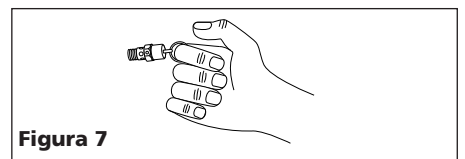


Figura 7

Manutenção (Continuação)

TANQUE

⚠ PERIGO

Nunca tente consertar ou modificar um tanque. Soldar, furar ou qualquer outra modificação fará o tanque mais fraco e este pode causar rupturas ou explosão. Sempre reponha tanques usados, rompidos, ou danificados.



⚠ NOTA

Drene o líquido

do tanque diariamente.

O tanque deve ser inspecionado no mínimo uma vez por ano. Verifique se o tanque não tem desenvolvido rompimentos nas juntas soldadas. Se existir um rompimento, solte a pressão do tanque imediatamente e troque-o.

LUBRIFICAÇÃO DO COMPRESSOR

Veja a seção de operação. Coloque óleo como requerido. Deve-se trocar o óleo cada três meses ou depois de 500 horas de operação; qualquer que seja primeiro.

O FILTRE DE AR

Nunca opere a bomba do compressor sem um filtro na porta de entrada de ar, nem quando o filtro ficar entupido. Use ar comprimido para soprar o filtro até ele esteja limpo.

Não lave ou aplique óleo no elemento. Se não for possível limpar o filtro com o

VISTA DA PARTE DE CIMA

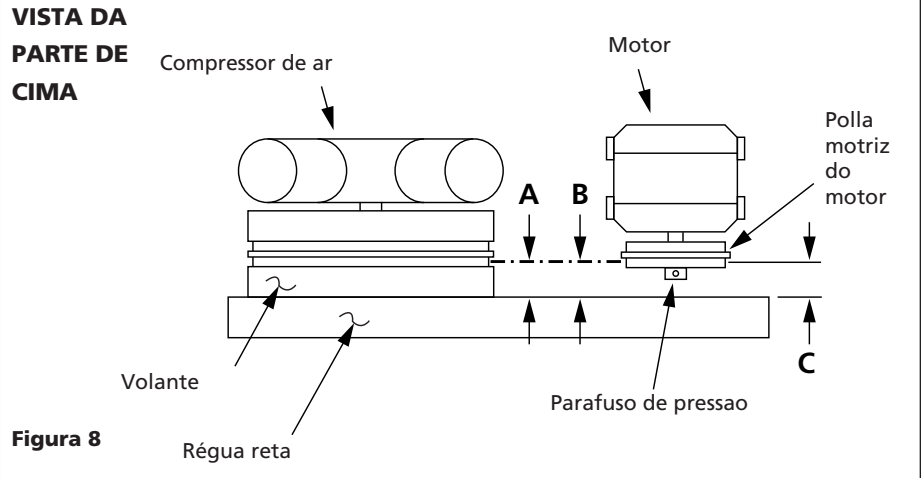


Figura 8

ar tem que se trocar. Operar o compressor com um filtro que esteja sujo causaria consumo demais de óleo e incrementaria a contaminação de óleo no ar de descarga.

COMPONENTES

Cada mês, desligue a energia e use ar de baixa pressão para soprar poeira e outras partículas não desejadas na cabeceira do cilindro, motor, ventilador, linhas de ar, esfriador, e tanque.

CINTOS

⚠ AVISO

Feche a tranca da

fonte de energia e marque, então salte toda a pressão do tanque para prevenir movimento inesperado no equipamento.

Inspeccione a tensão do cinto de três em três meses. Ajuste a tensão do cinto para tolerar deflexão entre 9,5 mm

(3/8") a 12,7 mm (1/2") com pressão normal do polegar. Também alinhe os cintos utilizando uma régua ou tábua com borda reta contra a face do volante e tocando a borda nos dois lados da face. Os cintos devem estar paralelos a esta régua (Veja Figura 8) Medidas de A devem ser iguais a B e C para assegurar o alinhamento correto dos cintos. Ranhuras na placa-cama fazem o motor deslizar mais fácil para frente e para trás para ajustar a tensão do cinto.

ARMAZENAGEM

Se você quer armazenar o compressor por curtos períodos de tempo, é bom assegurar que o compressor esteja numa posição normal, num lugar fresco e protegido.

Tabela de Manutenção

| Operação | Diário | Semanal | Mensal | Trimestral |
|-------------------------------------|--------|---------|--------|------------|
| Inspeccionar a válvula de segurança | ● | | | |
| Drenar o Tanque (Veja Figura 6) | ● | | | |
| Inspeccionar o nível do Óleo* | ● | | | |
| Inspeccionar o Filtro de Ar | ● | | | |
| Limpar os Componentes da Máquina | | | ● | |
| Verificar a Tensão de Cinto | | | | ● |
| Trocar Óleo (Veja Figura 5) | | | | ● |

*Se for difícil ver o nível do óleo, use uma lanterna ou limpe o visor (consulte a Figura 5).

Tabela de Eliminação de Dificuldades

| Sintomas | Causas Possíveis | Ação corretiva |
|--|---|---|
| O Motor zumbe e funciona devagar ou não funciona | <ol style="list-style-type: none"> 1. Nenhuma ou pouca voltagem 2. Curto circuito ou Bobina do motor aberta 3. Válvula de repercussão ou válvula descarregadora com defeito 4. Chave de pressão com defeito, os contatos não fecharão | <ol style="list-style-type: none"> 1. Use o voltímetro para verificar se existe sobrecarga no relé magnético de partida ou chave de religação no motor. Se sobrecarregar ou acionar a chave de religação repetidamente ache a causa e corrija. Veja o próximo item 2. Troque o motor 3. Troque a válvula de repercussão ou válvula de descarga 4. Conserte ou troque a chave de pressão |
| O mecanismo de religação se apaga repetidamente ou os fusíveis se queimam repetidamente | <ol style="list-style-type: none"> 1. Chave de pressão colocada alto demais 2. Válvula de repercussão defeituosa, vazamento de ar 3. Fusível de tamanho errado 4. Motor defeituoso | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste ou troque 2. Limpe ou troque a válvula defeituosa 3. Verifique se os fusíveis e aquecedores estão classificados apropriadamente 4. Troque o motor |
| Barulho excessivo na operação | <ol style="list-style-type: none"> 1. Polia volante, cinto, protetor de cinto, etc., solto 2. Falta de óleo na caixa de manivela 3. Base de montagem do compressor está solta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste a tensão 2. Inspeccione danos nos rolantes, encha o nível de óleo 3. Coloque chapinhas de metal e ajuste a tensão mais firme |
| Óleo leitoso no reservatório de óleo | Condensação de água na caixa de manivela devido a alta umidade | Reposicione o tubo de entrada de ar a uma fonte menos úmida. Opere a bomba constantemente por uma hora |
| Consumação excessiva de óleo ou óleo na linha de ar | <ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se que há um problema 2. Entrada de ar restringida 3. Viscosidade de óleo errada 4. Anéis de pistões esgotados 5. Vazamento de óleo 6. Cilindro furado | <ol style="list-style-type: none"> 1. Para revelar problemas de contaminação de óleo faça um teste no ar de descarga ou meça a consumação de óleo na caixa de manivela 2. Limpe ou troque o filtro de ar 3. Drene o óleo, e encha de novo com óleo de viscosidade correta 4. Troque os anéis 5. Ajuste mais firme os cintos, troque a vedação ou os anéis tipo O 6. Troque o cilindro |
| Água na descarga de ar | Água excessiva no tanque | Drene o tanque |
| Ar soprando fora da porta de entrada | Válvula de entrada quebrada | Troque a junta da válvula |
| Pressão insuficiente | <ol style="list-style-type: none"> 1. Demanda de ar alta demais 2. Vazamentos ou restrições nas mangueiras ou tubulação 3. Cintos deslizando | <ol style="list-style-type: none"> 1. Limite o uso de ar 2. Inspeccione vazamentos ou restrições nas mangueiras ou tubulação 3. Ajuste mais firme os cintos |
| O tanque não segura a pressão quando o compressor está desligado e a válvula apagadoura está fechada | <ol style="list-style-type: none"> 1. Válvula de repercussão defeituosa 2. Inspeccione a tensão de todas as conexões e ajustamentos 3. Inspeccione o tanque para fissuras ou furos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Não faça desmontagem da válvula de repercussão com pressão de ar no tanque 2. Ajuste mais firme 3. Troque o tanque. Nuca tente consertar um tanque estragado |
| Uso excessivo do cinto (Um pouco de poeira no começo é normal. Cintos estragados separam-se em camadas). | <ol style="list-style-type: none"> 1. Polia fora de alinhamento 2. Os cintos estão com muita ou pouca tensão | <ol style="list-style-type: none"> 1. Faça o alinhamento de novo na polia do motor 2. Ajuste a tensão |
| Pressão do tanque aumenta lentamente | <ol style="list-style-type: none"> 1. Filtro de ar está sujo 2. Vedação da cabeceira do cilindro rompida 3. Válvulas de entrada/saída está esgotada/quebrada 4. Vazamento de ar | <ol style="list-style-type: none"> 1. Limpe ou troque o elemento de filtro 2. Instale vedação nova 3. Instale uma nova placa da junta de válvulas 4. Aperte as juntas |
| Pressão do tanque aumenta rapidamente no compressor | Água excessiva no tanque | Drene o tanque, inspeccione a velocidade. Veja a tabela de atação |
| A válvula ASME de segurança abre inesperadamente enquanto o compressor está funcionando. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Colocação errada da chave de pressão 2. Válvula ASME de segurança defeituosa | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste a uma pressão mais baixa (9,31 bar máximo) (Veja operação) 2. Troque a válvula |

⚠ PERIGO

Não desmonte a válvula de checagem com ar no tanque

Garantia Limitada

1. Duração: Um ano a partir da data de compra pelo comprador original.
2. QUEM CONCEDE ESTA GARANTIA (GARANTIDOR); The Campbell Group 100 Production Drive
Harrison, Ohio, 45030 U.S.A.
3. QUEM RECEBE ESTA GARANTIA (COMPRADOR): O comprador original (outro que não seja com objetivo de revenda) do produto da Campbell Hausfeld.
4. QUE PRODUTOS SÃO COBERTOS POR ESTA GARANTIA: Qualquer compressor de ar portátil da Campbell Hausfeld, ferramenta pneumática ou acessório pneumático suplementar fornecido ou fabricado pelo Garantidor.
5. O QUE ESTÁ COBERTO SOB ESTA GARANTIA: Defeitos de material e mão de obra que podem ocorrer dentro do período de garantia.
6. O QUE NÃO ESTÁ COBERTO SOB ESTA GARANTIA:
 - A. Garantias implícitas de comercialização e OBJETIVOS PARA UM DETERMINADO FIM ESTÃO LIMITADOS A UM ANO A PARTIR DA DATA DE COMPRA ORIGINAL. Se este compressor de ar for utilizado para fins comerciais ou de aluguel, a garantia se aplicará a (90) noventa dias a partir da data da compra.
 - B. QUALQUER PERDA, DANO OU DESPESA QUE POSSA RESULTAR DE DEFEITO, FALHA OU MAL FUNCIONAMENTO DO PRODUTO DA CAMPBELL HAUSFELD.
 - C. Qualquer falha que resulte de acidente, abuso, negligência ou falha do comprador para operar os produtos conforme as instruções do manual do proprietário fornecido com o produto.
 - D. Serviço de pré-entrega isto é montagem, óleo, lubrificantes e ajustes.
 - E. Ajustes normais que são explicados no manual do proprietário fornecidos com o produto, isto é correias, pressostatos.
 - F. Itens ou serviços que são normalmente requeridos para manter o produto isto é, lubrificantes, filtros e gaxetas.
 - G. Componentes de motor a gasolina e motor elétrico são expressamente excluídos desta cobertura sob garantia limitada. Tais componentes devem ser devolvidos pelo comprador para o fabricante original ou para as estações de serviço autorizadas para reparo.
7. RESPONSABILIDADES DO GARANTIDOR SOB ESTA GARANTIA: Reparar ou substituir, a critério do Garantidor, produtos ou componentes que tenham falhado durante o período de garantia.
8. RESPONSABILIDADES DO COMPRADOR SOB ESTA GARANTIA:
 - A. Entregar ou enviar o produto ou componente da Campbell Hausfeld ao Centro de Serviço Autorizado da Campbell Hausfeld mais próximo. O custo do frete, se houver algum, ficará por conta do comprador.
 - B. Tomar cuidado razoável quanto a operação e manutenção do produto conforme descrito no manual do proprietário.
9. QUANDO O GARANTIDOR EXECUTARÁ REPARO OU SUBSTITUIÇÃO SOB ESTA GARANTIA:
 - A. Reparo ou substituição será programado e executado conforme o fluxo de trabalho normal do local de serviço e dependendo da disponibilidade das peças de reposição.
 - B. Se o comprador não obtiver resultados satisfatórios do Centro de Serviço Autorizado, o comprador deve entrar em contato com o Departamento de Serviço de Produtos da Campbell Hausfeld.

Sírvase leer y guardar estas instrucciones. Lea con cuidado antes de tratar de armar, instalar, manejar o darle servicio al producto descrito en este manual. Protéjase Ud. y a los demás observando todas las reglas de seguridad. El no seguir las instrucciones podría resultar en heridas y/o daños a su propiedad. Guarde este manual como referencia.



Compresores de Aire Quad de Cuatro Cilindros

Descripción

Estos compresores de aire están diseñados para suministrarles aire comprimido a herramientas neumáticas, operar pistolas pulverizadoras y suministrarle aire a válvulas neumáticas y actuators. Los cabezales suministrados con estos compresores tienen baleros lubricados con aceite. El aire comprimido suministrado contiene una pequeña cantidad de residuos de aceite. Para utilizarlo en aplicaciones donde se requiera el suministro de aire libre de vapores de aceite y aerosoles le debe instalar los filtros adecuados. Estos compresores de aire se deben instalar sobre un piso sólido según las instrucciones suministradas. Cualquier otro uso de estas unidades cancelaría la garantía y el fabricante no será responsable de los problemas o daños debidos al uso inadecuado.

Medidas de seguridad

Este manual contiene información que es muy importante que sepa y comprenda. Esta información se la suministramos como medida de SEGURIDAD y para EVITAR PROBLEMAS CON EL EQUIPO. Debe reconocer los siguientes símbolos.

⚠ PELIGRO

Ésto le indica

que hay una situación inmediata que LE OCASIONARIA la muerte o heridas de gravedad.

⚠ ADVERTENCIA

Ésto le indica

que hay una situación que PODRIA ocasionarle la muerte o heridas de gravedad.

⚠ PRECAUCION

Ésto le indica

que hay una situación que PODRIA ocasionarle heridas no muy graves.

⚠ AVISO

Ésto le indica

una información importante, que de no seguirla, le podría ocasionar daños al equipo.

Para desempacar

Al desempacar este producto, revíselo con cuidado para cerciorarse de que esté en perfecto estado. Igualmente, cerciórese de apretar todos los pernos, tuercas y conexiones, antes de usarlo.

⚠ ADVERTENCIA

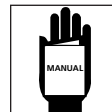
No debe utilizar la

unidad si se ha dañado durante el envío, manejo o uso. Los daños podrían ocasionar una explosión y ocasionarle heridas o daños a su propiedad.

Informaciones Generales de Seguridad

Como el compresor de aire y otros componentes usados (cabezales, pistolas pulverizadoras, filtros, lubricadores, mangueras, etc.), forman parte de un sistema de bombeo de alta presión, deberá seguir las siguientes medidas de seguridad todo el tiempo:

1. Lea con cuidado todos los manuales incluidos con este producto. Familiarícese con los controles y el uso adecuado del equipo.
2. Siga todos los códigos de seguridad laboral y electricidad establecidos en su país, por ejemplo, los de la NEC y OSHA en EUA.
3. El compresor sólo debe ser usado por personas que estén bien familiarizadas con las reglas de seguridad de manejo.
4. Mantenga a los visitantes alejados y NUNCA permita la presencia de niños en el área de trabajo.



⚠ PELIGRO

Advertencia sobre el aire respirable

Este compresor/cabezal NO viene listo de fábrica para suministrarle aire respirable. Antes de utilizarlos con este fin, deberá instalarle un sistema de seguridad y alarma incorporado a la línea. Este sistema adicional es necesario para filtrar y purificar el aire adecuadamente, para cumplir con las especificaciones mínimas sobre aire respirable de Grado D descritas en la Especificación de Productos G 7.1 - 1966 de la Asociación de Aire Comprimido. Igualmente, deberá cumplir los requisitos establecidos por el Artículo 29 CFR 1910. 134 de la Organización norteamericana OSHA y/o la Canadian Standards Associations (CSA).

RENUNCIA A LAS GARANTIAS

SI EL COMPRESOR SE UTILIZA PARA PRODUCIR AIRE RESPIRABLE SIN HABERLE INSTALADO EL SISTEMA DE SEGURIDAD Y ALARMA, TODAS LA GARANTÍAS SE ANULARÁN Y LA COMPAÑIA CAMPBELL HAUSFELD. NO ASUMIRÁ NINGUNA RESPONSABILIDAD POR PÉRDIDAS, HERIDAS PERSONALES O DAÑOS.

5. Siempre use anteojos de seguridad y protéjase los oídos para operar la unidad.
6. No se encarama sobre la unidad, ni la use para sostenerse.
7. Antes de cada uso, inspeccione el sistema de aire comprimido y los componentes eléctricos para ver si están dañados, deteriorados, desgastados o tienen fugas. Repare o reemplace las piezas dañadas antes de usar el equipo.

Informaciones Generales de Seguridad (Continuación)

8. Chequee todas las conexiones frecuentemente para cerciorarse de que estén bien apretadas.

⚠ ADVERTENCIA

Los motores, equipos eléctricos y controles, pueden ocasionar arcos eléctricos que se encenderían con gases o vapores inflamables. Nunca utilice o repare el compresor cerca de gases o vapores inflamables. Nunca almacene líquidos o gases inflamables cerca del compresor.



⚠ ADVERTENCIA

Nunca utilice el compresor sin la tapa de las bandas. Los compresores se pueden encender automáticamente sin previo aviso. Las piezas en movimiento podrían ocasionarle heridas o daños a su propiedad.



9. No se ponga ropa muy holgada o joyas, ya que éstas se le podrían enredar en las piezas en movimiento.

⚠ PRECAUCION

Las piezas del compresor podrían estar calientes, inclusive cuando la unidad esté apagada.



10. Mantenga los dedos alejados del compresor cuando éste esté funcionando; las piezas en movimiento o calientes, le ocasionarían heridas y/o quemaduras.
11. Si el equipo comienza a vibrar excesivamente, APAGUE el motor y chequéelo inmediatamente para determinar la razón. Generalmente, la vibración excesiva se debe a una falla.
12. Para reducir el peligro de incendio, mantenga el exterior del motor libre de aceite, solventes o exceso de grasa.

⚠ ADVERTENCIA

DEBE instalarse

una válvula de seguridad ASME que esté diseñada para presiones máximas de 10,34 bar, en las líneas de aire o en el tanque de este compresor. Esta válvula debe estar diseñada para los

valores máximos de flujo y presión para proteger los componentes contra el peligro de explosión. Los límites máximos del flujo se indican en el manual de repuestos. La presión máxima del cabezal es 10,34 bar. La válvula de seguridad del sistema de enfriamiento interno no protege el sistema.

⚠ PRECAUCION

La presión máxima de trabajo es 9,31 bar. No lo utilice con el presostato o las válvulas del piloto fijadas a presiones mayores de 9,31 bar.

La presión máxi-

13. Nunca trate de ajustar la válvula de seguridad ASME. Evite que se le acumule pintura u otro residuos.

⚠ PELIGRO

¡Nunca trate de reparar o modificar el tanque! Si lo suelta, taladra o modifica de cualquier otra manera, el tanque se debilitará y podría romperse o explotar. Siempre reemplace los tanques desgastados o dañados.



⚠ AVISO

Drene el líquido del tanque diariamente.

Drene el líquido

14. Los tanques se oxidan debido a la acumulación de humedad y esto debilita el tanque. Cerciórese de drenar el tanque con regularidad e inspeccionarlo periódicamente, para ver si está en malas condiciones, por ejemplo, si está oxidado.
15. La circulación rápida de aire podría levantar polvo y desperdicios dañinos. Siempre libere el aire lentamente para drenar el tanque o liberar la presión del sistema.

PRECAUCIONES PARA ROCIAR

⚠ ADVERTENCIA

Nunca rocíe materiales inflamables cerca de llamas al descubierto o fuentes de ignición, incluyendo el compresor.



16. No fume mientras esté rociando pintura, insecticidas u otras sustancias inflamables.

17. Use una máscara/respirador cuando vaya a rociar y siempre rocíe en un área bien ventilada, para evitar peligros de salud e incendios.



18. Nunca rocíe la pintura y otros materiales, directamente hacia el compresor. Coloque el compresor lo más lejos posible del área de trabajo, para minimizar la acumulación de residuos en el compresor.

19. Al rociar o limpiar con solventes o químicos tóxicos, siga las instrucciones del fabricante de dichos químicos.

Instalación

⚠ ADVERTENCIA

Desconecte el cordón eléctrico, amárrelo y aléjelo del tomacorrientes, después libere toda la presión del tanque antes de tratar de instalar el compresor, darle servicio, moverlo de sitio o darle cualquier tipo de mantenimiento.



⚠ PRECAUCION

Nunca alce o mueva la unidad sin usar un equipo adecuado. Cerciórese de que la unidad esté bien segura. No la tome por los tubos o piezas del sistema de enfriamiento para levantarla. No use la unidad para alzar otros equipos conectados a la misma.

Nunca alce o

⚠ PRECAUCION

Nunca instale el compresor sobre la base de madera en la que se envió de la fábrica.

Nunca instale el

Siempre debe instalar y utilizar el compresor en un área limpia y bien ventilada y a una distancia de por lo menos 60,96 cm de cualquier obstrucción. La temperatura del medio ambiente no debe exceder los 38° C. Esto le garantizará el flujo normal de aire para enfriar el compresor y suficiente espacio para darle mantenimiento.

⚠ PRECAUCION

Nunca coloque la entrada de aire del compresor cerca de un área donde haya vapor, donde se rocíe pintura o arena, o haya otras fuentes de contaminación.

Nunca coloque

NOTA: Cuando utilice el compresor en un ambiente cálido y húmedo le debe suministrar aire limpio y seco del exterior al cabezal. Utilice una tubería para suministrarle el aire del exterior.

Instalación (Continuación)

PARA INSTALAR EL TANQUE

El tanque se debe instalar sobre un piso plano y nivelado de concreto, o sobre una base de concreto separada. Debe colocarle aislantes entre las patas del tanque y el piso. Le recomendamos que use las almohadillas aislantes Modelo (A4000150AJ). Cuando use las almohadillas aislantes, **no apriete los pernos excesivamente**. Debe permitir que las almohadillas absorban la vibración. Cuando use las almohadillas aislantes, debe instalar una manguera flexible o acoplador, entre el tanque y las tuberías de servicio.

⚠ ADVERTENCIA

Si no instala el tanque adecuadamente, las soldaduras se podrían romper y el tanque podría explotar.



TUBERIAS

⚠ ADVERTENCIA

Nunca use

tuberías de plástico (PVC) con aire comprimido. Esto podría ocasionarle heridas graves.

Cualquier tipo de tuberías o manguera que conecte al compresor deben estar diseñados para el tipo de temperaturas y presiones generadas. Todos los componentes bajo presión deben estar calibrados para de por lo menos 10,34 bar

indicada por la válvula de seguridad ASME. Si selecciona e instala una tubería o manguera incorrecta, éstas podrían explotar y ocasionarle heridas.

Para conectar las tuberías al tanque, utilice conexiones del mismo tamaño que el orificio de salida.

PARA INSTALARLE UNA VALVULA DE CIERRE

Debe instalarle una válvula de cierre en la salida del tanque para controlar el flujo de aire que sale del tanque. La válvula se debe colocar entre el tanque y las tuberías.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca instale

una válvula de tranque entre el cabezal y el tanque. Esto le podría ocasionar heridas y/o daños a su propiedad.

Nunca use reductores en las tuberías de salida.

Cuando vaya a instalar un sistema permanente de distribución de aire comprimido, debe calcular la longitud total del sistema y seleccionar las tuberías adecuadas según la tabla que le ofrecemos en este manual. Las tuberías se deben instalar bajo el nivel de congelamiento, para evitar que creen vacío donde se pueda concentrar la condensación y se congelen.

Aplíquelo presión de aire a las tuberías y cerciórese de que ninguna conexión tenga fugas ANTES de cubrirlas. Antes de utilizar el compresor, cerciórese de

TAMAÑO MINIMO DE LAS TUBERIAS DE LA LINEA DE AIRE COMPRIMIDO

| m ³ /min | LONGITUD DE LAS TUBERÍAS | | | |
|---------------------|--------------------------|---------|---------|---------|
| | 8 m | 15 m | 31m | 76 m |
| 0,57 | 19,1 mm | 19,1 mm | 19,1 mm | 2,54 cm |
| 1,13 | 19,1 | 19,1 | 19,1 | 2,54 |
| 1,70 | 19,1 | 2,54 cm | 2,54 cm | 2,54 cm |
| 2,83 | 2,54 cm | 2,54 cm | 2,54 cm | 3,18 cm |

ALAMBRADO

que no haya fugas en las tuberías y conexiones y repárelas de haberlas.

⚠ ADVERTENCIA

Todas las conexiones eléctricas las debe hacer un electricista calificado.

Las instalaciones se deben hacer según los códigos locales y nacionales.

⚠ PRECAUCION

Si el sistema de

alambrado no se instala adecuadamente podría ocasionar sobrecalentamiento, cortocircuitos e incendios.

El alambrado se debe hacer según todos los códigos nacionales de electricidad y los reglamentos sobre artefactos eléctricos y de alambrado. Consúltele a un técnico especializado en la materia y cumpla con todas la ordenanzas. Cerciórese de usar los cables adecuados y de que:

1. El amperaje sea adecuado.
2. La línea de suministro eléctrico sea similar a la del motor (voltaje, ciclaje y fases).

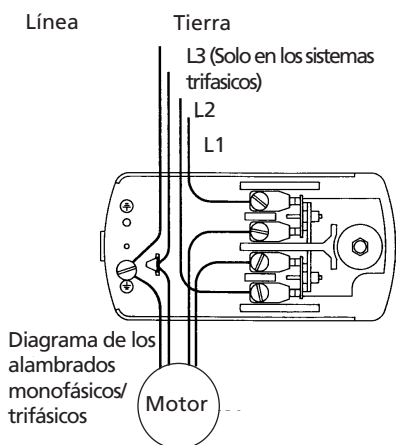


Figura 1 - Diagrama del alambrado para los modelos monofásicos que no requieren un motor de arranque magnético

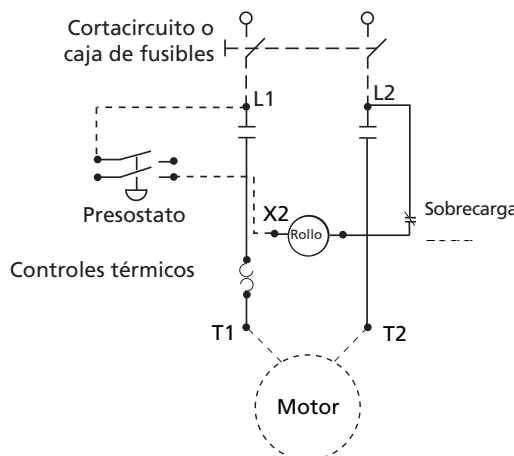


Figura 2 - Diagrama del alambrado de los modelos monofásicos con un motor de arranque magnético

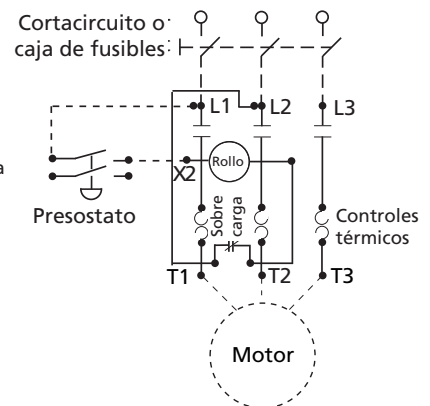


Figura 3 - Diagrama del alambrado de los modelos trifásicos con un motor de arranque magnético

Instalación (Continuación)

**TAMAÑO MINIMO DEL ALAMBRE
USE ALAMBRES DE COBRE DE 75°C**

| Monofásico 208/230V | Trifásicos 208/230V 460/575V | |
|------------------------|---------------------------------|--------|
| 10 AWG | 12 AWG | 14 AWG |

3. Los alambres sean del calibre adecuado y de que no hayan otros artefactos eléctricos conectados a la misma línea. Aquí le ofrecemos una tabla con los tamaños adecuados para instalar el compresor.

Los cables que le recomendamos quizás sean más grandes que las recomendaciones mínimas de las ordenanzas locales de donde Ud, viva. De ser así, utilice el cable más grande para evitar pérdidas de potencia. El costo adicional de los cables es mínimo en comparación al costo de reemplazar el motor que se puede dañar debido al uso con cables inadecuados.

CONEXION A TIERRA

⚠ PELIGRO

Los arte factos eléctricos conectados a tierra incorrectamente constituyen un riesgo de electrocutamiento. Cerciórese de que todas las conexiones a tierra estén hechas adecuadamente para evitar la muerte o heridas de gravedad.



Este producto se **debe** conectar a tierra. Al conectarlo a tierra reduce el riesgo de choque eléctrico ya que, si ocurre un cortocircuito, la conexión a tierra le ofrece un desvío a la corriente eléctrica. Este producto se debe utilizar con un cordón eléctrico o cable que tenga conexión a tierra.

PARA CONECTAR EL MOTOR E INSTALAR EL MOTOR DE ARRANQUE

El circuito se debe proteger según las ordenanzas nacionales para la instalación de motores eléctricos y el diseño de los sistemas de alambrado, por ejemplo, en los Estados Unidos siga las ordenanzas de la organización NEC (artículo 210 del capítulo 2 y artículo 430, Tabla 430-1-52).

A los motores que no tengan un sistema de protección de sobrecarga térmica

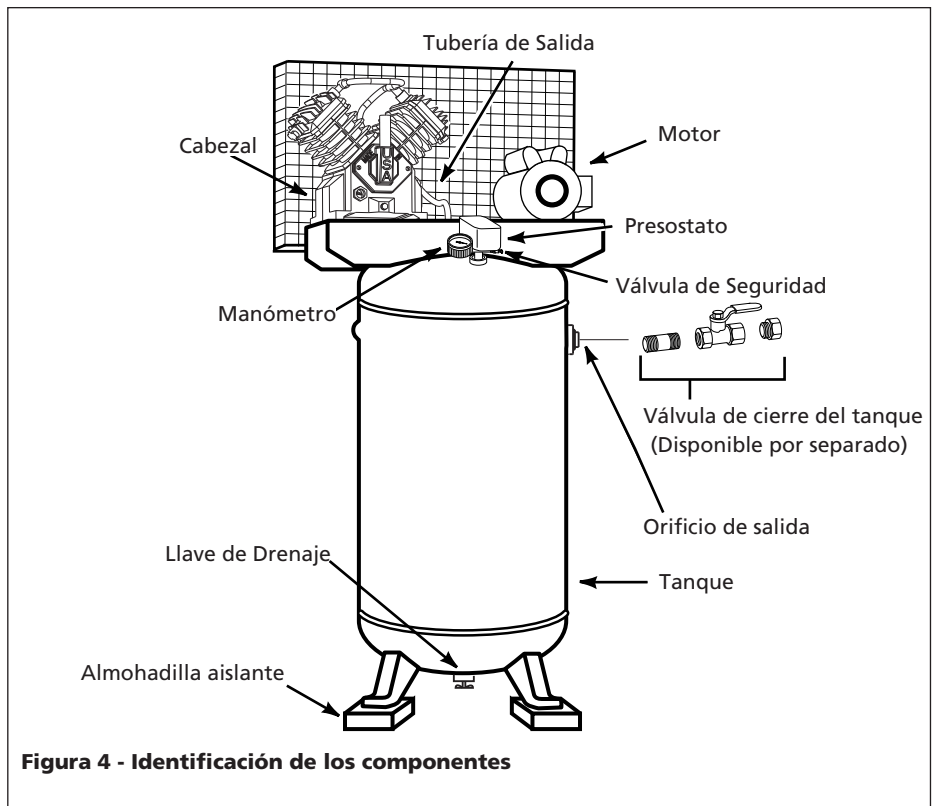


Figura 4 - Identificación de los componentes

incorporado le debe instalar un sistema de protección. Algunas unidades monofásicas y trifásicas requieren que se les instale un motor de arranque magnético tal como se muestra en las Figuras 2 y 3. para cambiarles el voltaje alterno a los motores trifásicos de 230/460

1. Lea las instrucciones para el alambrado que aparecen en la placa del motor o en la hoja de instrucciones.
2. Chequee las especificaciones eléctricas del motor de arranque magnético y reemplace los elementos del sistema de protección de sobrecarga térmica o del motor de arranque magnético según sea necesario. El voltaje y amperaje adecuado se enumeran en la placa del motor.

DIRECCION DE ROTACION

NOTA: La rotación incorrecta reduciría la duración de la unidad.

La dirección de la rotación debe ser en sentido contrario al de las agujas del reloj (tal como lo indica la flecha en el volante) al estar parado al frente del cabezal en el mismo lado del volante.

Las instrucciones para el alambrado para la rotación en sentido contrario al de las agujas del reloj aparecen en la placa del motor.

La dirección adecuada de rotación es sumamente importante. La dirección de rotación de los motores trifásicos se puede cambiar con solo intercambiar dos de los cables del motor. Para los motores monofásicos, vea las instrucciones en la placa del motor.

IMPORTANTE: CHEQUEE LA ROTACION DEL MOTOR ANTES DE UTILIZAR EL COMPRESOR.

Funcionamiento

Todos los cabezales que requieren lubricación expulsan agua condensada y aceite con el aire comprimido. Por lo tanto, en ciertos casos, deberá instalarle filtros adecuados para eliminar agua/aceite.

⚠ AVISO

Si no le instala

los filtros adecuados para eliminar el agua/aceite podría ocasionarle daños a la maquinaria o pieza de trabajo.

Funcionamiento (Continuación)

PROTECCION

▲ PELIGRO



Antes de utilizar el compresor le debe instalar la tapa de las bandas suministrada.

Todas las piezas que se mueven deben estar protegidas con una tapa. Debe colocarle todas las tapas al sistema eléctrico antes de encender el compresor.

LUBRICACION

▲ PRECAUCION

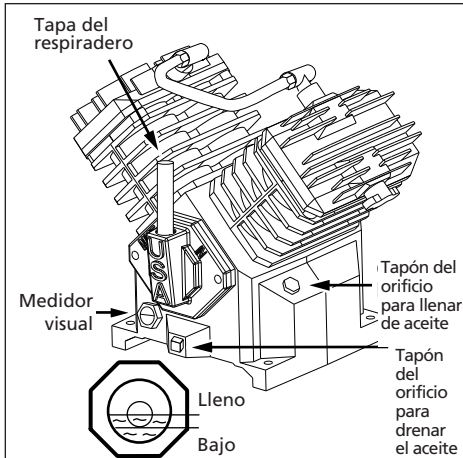
ESTA UNIDAD

NO TIENE ACEITE. Antes de utilizar el compresor, llene la caja del cigüeñal con aceite para compresores según las instrucciones de la tabla.

Capacidad de aceite 1,32 Litros

Quizás queden residuos de aceite en el cabezal lo cual dejaría rastros en la ventanilla de vidrio; sin embargo, no hay suficiente aceite para operar la unidad. Debe ponerle 2 cuartos de aceite para compresores de viscosidad sencilla, ISO100 (SAE 30). Vierta el aceite por el orificio de lubricación. Si vierte el aceite en otro orificio ocasionaría derrame y salpiqueo de aceite al encender el compresor. Llénelo de aceite hasta el centro de la ventanilla.

NOTA: Si usa aceite para motores de automóviles ocasionaría acumulación de depósitos de carbón en las válvulas. Ésto ocasionaría una reducción en la duración de las mismas y requeriría darle servicio con más frecuencia. No use fluido hidráulico, aceite de dos ciclos o ningún tratamiento de aceites. No use aceite sintético.



IMPORTANTE: Después de drenar el aceite, sáquele el medidor visual y límpielo completamente. Instálelo y llene el cabezal con aceite nuevo.

Figura 5

PERIODO DE USO INICIAL RECOMENDADO

La primera vez que vaya a utilizar el compresor, debe dejarlo funcionar continuamente durante una hora, para permitir que los anillos de los pistones se fijen adecuadamente.

1. Abra la llave de drenaje del tanque completamente y deje que el compresor funcione durante 60 minutos.



2. Apague el compresor y cierre la llave de drenaje. El compresor está listo para funcionar.

Si el compresor se utiliza bajo condiciones húmedas por períodos cortos, la humedad se condensará en la caja del cigüeñal y ocasionará que el aceite luzca cremoso. El aceite contaminado por el agua no le proveerá la lubricación adecuada y lo debe cambiar inmediatamente. Si usa aceite contaminado, los cojinetes, pistones, cilindros y anillos se dañarán y estos daños no están cubiertos por la garantía. Para

evitar la condensación de agua en el aceite, periódicamente utilice el compresor con una presión de más o menos 8,27 bar. Para hacerlo, abra la llave de drenaje o la válvula de aire conectada al tanque, o la manguera. Deje que el cabezal funcione por una hora en estas condiciones por lo menos una vez a la semana, o con más frecuencia, en caso de que el problema ocurra.

IMPORTANTE: Cámbiele el aceite después de 50 horas de operación.

PRESOSTATO, ARRANQUE - PARO

NOTA: La presión máxima de trabajo de este compresor es 9,31 bar. Nunca exceda esta presión en ninguno de los controles de los componentes.

FUNCIONAMIENTO CONTINUO

Para utilizar este compresor en forma continua le debe instalar una válvula de descarga separada entre el cabezal y el tanque. Igualmente, debe desconectarle la válvula de chequeo original.

RSPIRADOR DE LA CAJA DEL CIGÜEÑAL

Durante condiciones severas de funcionamiento o al encenderlo por primera vez, podría crearse una acumulación de aceite en el orificio del respirador de la caja del cigüeñal. Ésto es normal y disminuirá con el uso, ya que los anillos se fijarán.

Mantenimiento

▲ ADVERTENCIA



Desconecte el cordón eléctrico, amárrelo y aléjelo del tomacorrientes, después libere toda la presión del tanque antes de tratar de instalar el compresor, darle servicio, moverlo de sitio o darle cualquier tipo de mantenimiento.

Para mantener el funcionamiento eficiente del sistema del compresor, chequee el filtro de aire y mida el nivel del aceite antes de cada uso. La válvula de seguridad ASME también se debe chequear a diario. Hále el anillo de la válvula de seguridad y déjelo que regrese de nuevo en su posición origi-

Mantenimiento (Continuación)

nal. Esta válvula automáticamente libera el aire del tanque, si la presión excede el nivel máximo fijado de fábrica. Si hay una fuga de aire después que ha soltado el anillo, o si la válvula está atascada y no la puede activar con el anillo, deberá reemplazar la válvula de seguridad ASME.

⚠ PELIGRO

Nunca trate de modificar las válvulas de seguridad ASME.

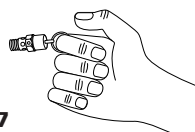


Figura 7

TANQUE

⚠ PELIGRO

¡Nunca trate de reparar o modificar el tanque! Si lo suelda, taladra o modifica de cualquier otra manera, el tanque se debilitará y se podría dañar al romperse o explotar. Siempre remplace los tanques desgastados, rotos o dañados.



⚠ AVISO

Drene el líquido

del tanque diariamente.

El tanque se debe inspeccionar cuidadosamente por lo menos una vez al año. Cerciérese de que no haya ranuras en las soldaduras. De haberlas, libere la presión del tanque inmediatamente y reemplácelo.

VISTA SUPERIOR

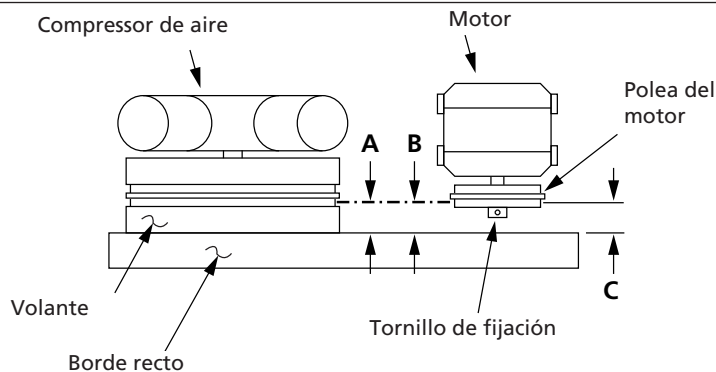


Figura 8

LUBRICACION DEL COMPRESOR

Vea la sección de ensamblaje. Añádale aceite al cabezal cuando sea necesario. Le debe cambiar el aceite cada 3 meses o después de 500 horas de funcionamiento; lo que ocurra primero.

FILTRO DE AIRE

Nunca utilice el cabezal del compresor sin instalarle el filtro de la entrada de aire o con un filtro obstruido. Use aire comprimido para limpiar el filtro. No lave ni lubrique el elemento del filtro. Si no puede limpiarlo con aire comprimido, deberá reemplazarlo. Si utiliza el compresor con el filtro sucio, podría aumentar el consumo de aceite y la contaminación con aceite del aire expulsado.

COMPONENTES

Mensualmente, apague la unidad y limpie la culata del cilindro, motor, aletas del ventilador, líneas de aire, sistema de enfriamiento interno y tanque con aire a baja presión.

BANDAS

⚠ ADVERTENCIA

Apague el compresor, cerciérese de que el interruptor no se pueda activar y después libere la presión del tanque, para evitar que la unidad se mueva sin previo aviso.

Chequee la tensión de las bandas cada 3 meses. Ajuste la tensión de las bandas para permitir una deflexión de 9,5 - 12,7 mm al ejercer una presión normal con el dedo. Igualmente, debe alinear las bandas usando como referencia un objeto recto que toque el volante y dos puntos del borde a ambos lados del volante. Las bandas deben estar paralelas a esta línea recta de referencia (vea la Figura 8). Las distancias A, B y C deben ser iguales para asegurar que las bandas estén alineadas adecuadamente.

Las ranuras de la base del motor le permiten deslizarlo en ambos sentidos para ajustar la tensión de las bandas.

ALMACENAMIENTO

Si necesita almacenar el compresor por un período corto, cerciérese de colocarlo en una posición normal en un área fría y bien protegida.

MANTENIMIENTO

Servicio necesario

Diariamente Semanalmente Mensualmente Trimestralmente

| | | | | |
|----------------------------------|---|---|--|---|
| Chequee la válvula de seguridad | ● | | | |
| Drene el tanque (Vea la Fig. 6) | ● | | | |
| Chequee el nivel de aceite* | ● | | | |
| Chequee el filtro de aire | ● | | | |
| Limpie los componentes | | ● | | |
| Chequee la tensión de las bandas | | | | ● |
| Cambie el aceite (Vea la Fig. 5) | | | | ● |

*Si tiene dificultad en ver el nivel de aceite, use luces adicionales o limpie el medidor visual (Vea la Figura 5).

Guía de diagnóstico de averías

| Problema | Causa(s) Posible(s) | Acción a Tomar |
|---|---|--|
| El motor hace ruido y funciona lentamente o no funciona | <ol style="list-style-type: none"> 1. Voltaje bajo o nulo 2. La bobina del motor tiene un cortocircuito o está desactivada 3. La válvula de chequeo o de desfogue está dañada 4. El presostato está dañado - no hace contacto | <ol style="list-style-type: none"> 1. Chequee con un voltímetro, chequee el relai de sobrecarga del motor de arranque magnético o el interruptor del motor. Si alguno de estyos interruptores se desconectan constantemente, ubique el problema y corrijalo. Vea el próximo paso 2. Reemplace el motor 3. Reemplace la válvula de chequeo o de desfogue 4. Repare o reemplace el presostato |
| El sistema de encendido se desactiva constantemente o los fusibles se queman constantemente | <ol style="list-style-type: none"> 1. El presostato está fijado a una presión muy alta 2. La válvula de chequeo está dañada, hay fugas de aire 3. Los fusibles o el motor de arranque magnético no son los adecuados 4. El motor está dañado | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajústelo o reemplácelo 2. Limpie o reemplace la válvula dañada 3. Cerciórese de que los fusibles o calentadores sean los adecuados 4. Reemplace el motor |
| Hace mucho ruido al funcionar | <ol style="list-style-type: none"> 1. La polea, el volante, la banda, la tapa de las bandas, etc está floja 2. Le falta aceite a la caja del cigüeñal 3. La base del compresor está floja | <ol style="list-style-type: none"> 1. Apriételes 2. Chequee los cojinetes a ver si están dañados, póngale aceite 3. Colóquelo unas almohadillas y apriételo |
| El aceite luce cremoso | El agua se está condensando en la caja del cigüeñal debido a la alta humedad | Conecte la entrada de aire a una fuente de aire menos húmedo. Deje que el cabezal funcione continuamente por 1 hora |
| Consumo excesivo de aceite o presencia de aceite en las líneas de aire | <ol style="list-style-type: none"> 1. Cerciórese de que haya un problema 2. La entrada de aire está restringida 3. Está usando un aceite de viscosidad inadecuada 4. Los anillos del pistón están dañados 5. Hay fugas de aceite 6. El cilindro está rayado | <ol style="list-style-type: none"> 1. Chequee a ver si hay problemas de contaminación del aceite: pruebe el aire expulsado o mida el consumo del aceite de la caja del cigüeñal 2. Limpie o reemplace el filtro de aire 3. Drene el aceite. Póngale aceite de viscosidad adecuada 4. Reemplace los anillos 5. Apriete los pernos, reemplace los empaques o anillos en o 6. Reemplace el cilindro |
| Agua en el aire expulsado | Exceso de agua en el tanque | Drene el tanque |
| Aire sale por el orificio de entrada | La válvula de entrada está dañada | Reemplace la válvula |
| Presión insuficiente | <ol style="list-style-type: none"> 1. Se requiere demasiado aire 2. Hay fugas u obstrucciones en las mangueras o tuberías 3. Las bandas están desajustadas | <ol style="list-style-type: none"> 1. Controle el uso de aire 2. Chequee las mangueras y tuberías a ver si hay fugas o restricciones 3. Apriete las bandas |
| El tanque no mantiene la presión cuando el compresor está apagado y la válvula de cierre está cerrada | <ol style="list-style-type: none"> 1. La válvula de chequeo está dañada | <ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie o reemplace la válvula dañada |
| | <ol style="list-style-type: none"> 2. Chequee todas las conexiones a ver si están bien apretadas 3. Chequee el tanque a ver si está partido o tiene orificios | <ol style="list-style-type: none"> 2. Apriéte las 3. Reemplace el tanque. Nunca repare un tanque dañado |
| Desgaste excesivo de las bandas. (Es normal que se desboronen un poco al principio. Cuando se desgastan las bandas se separan en capas) | <ol style="list-style-type: none"> 1. La polea está desalineada 2. Las bandas están muy apretadas o muy flojas | <ol style="list-style-type: none"> 1. Debe alinear la polea del motor 2. Ajuste la tensión |
| El tanque se demora en alcanzar la presión deseada | <ol style="list-style-type: none"> 1. El filtro de aire está dañado 2. El empaque de la culata del cilindro está dañada 3. La válvula de entrada/salida está desgastada/dañada 4. Hay fugas de aire | <ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie o reemplace el elemento del filtro 2. Cambie el empaque 3. Instale un ensamblaje nuevo de la placa de la válvula 4. Apriete las conexiones |
| La presión en el compresor aumenta demasiado rápido | Exceso de agua en el tanque | Drene el tanque |
| La válvula de seguridad ASME se abre mientras el compresor está funcionando | <ol style="list-style-type: none"> 1. El presostato está fijado incorrectamente 2. La válvula de seguridad ASME está dañada | <ol style="list-style-type: none"> 1. Disminuya la presión (9,31 bar máximo) (Vea la sección "Funcionamiento") 2. Reemplace la válvula |

⚠ PELIGRO

No desmantele la válvula de chequeo mientras

haya aire en el tanque

Garantía Limitada

1. DURACION: Un año a partir de la fecha de compra por el comprador original.
2. QUIEN OTORGA ESTA GARANTIA (EL GARANTE):
 - The Campbell Group / A Scott Fetzer Company
 - 100 Production Drive
 - Harrison, Ohio, 45030
3. BENEFICIARIO DE ESTA GARANTIA (EL COMPRADOR): El comprador original (que no sea un revendedor) del producto Campbell Hausfeld.
4. PRODUCTOS CUBIERTOS POR ESTA GARANTIA: Todos los compresores de aire portátiles Campbell Hausfeld, accesorios neumáticos u otros accesorios suministrados o fabricados por el Garante.
5. COBERTURA DE LA GARANTIA: Los defectos de material y fabricación que ocurran dentro del periodo de validez de la garantía.
6. LO QUE NO ESTA CUBIERTO POR ESTA GARANTIA:
 - A. LAS GARANTIAS IMPLICITAS, INCLUYENDO LAS GARANTIAS DE COMERCIALIDAD Y CONVENIENCIA PARA UN FIN PARTICULAR, SON LIMITADAS A UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA. Si este compresor es empleado para uso comercial o para renta, la garantía sera aplicable por 90 días a la compra del producto.
 - B. CUALQUIER PERDIDA DAÑO INCIDENTAL, INDIRECTO O CONSECUENTE QUE PUEDA RESULTAR DE UN DEFECTO, FALLA O MALFUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO CABBELL HAUSFELD.
 - C. Cualquier falla que resulte de un accidente, abuso, negligencia o incumplimiento de las instrucciones de funcionamiento y uso indicadas en el (los) manual(es) que se adjunta(n) al producto.
 - D. El servicio al producto antes de la venta, tal como, montaje, aceite o lubricante y ajustes.
 - E. Los ajustes normales explicados en las instrucciones que se adjuntan al producto, tal como bandas, interruptores, etc.
 - F. Los articulos o servicio normalmente requeridos para el mantenimiento del producto, tales como lubricantes, filtros y juntas.
 - G. Los componentes de los motores eléctricos o de gasolina están específicamente excluidos de la cobertura de esta garantía limitada. Dichos componentes se deben enviar al fabricante original o a sus centros autorizados de servicio.
7. RESPONSABILIDADES DEL GARANTE BAJO ESTA GARANTIA: Reparar o reemplazar, como lo decida el Garante, los productos o componentes defectuosos dentro del periodo de validez de la garantía.
8. RESPONSABILIDADES DEL COMPRADOR BAJO ESTA GARANTIA:
 - A. Entregar o enviar el producto o componente Campbell Hausfeld at Centro de Servicio autorizado Campbell Hausfeld más cercano. Los gastos de flete, si los hubiere, deben ser pagados por el comprador.
 - B. Ser cuidadoso con el funcionamiento del producto, como se indica en el (los) manual(es) del propietario.
9. CUANDO EFECTUARA EL GARANTE LA REPARACION O REEMPLAZO CUBIERTO BAJO ESTA GARANTIA:
 - A. La reparación o reemplazo dependerá del flujo normal de trabajo del centro de servicio y de la disponibilidad de repuestos.
 - B. Si el comprador no recibe resultados satisfactorios en el Centro de Servicio a Clientes de Campbell Hausfeld.