

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.



Compressor Pumps

Description

Campbell Hausfeld pumps are designed to provide compressed air to power tools and equipment. These pumps are intended for mounting on baseplates or on tanks specifically designed for air compressor service. Never use for any other purpose than to compress ambient air. If the intended application requires control of oil and water condensation, additional filters and equipment must be installed as appropriate. Installation of a Campbell Hausfeld pump in a system or on a tank not suitable for use with these pumps or any other misuse can result in severe personal injury or property damage and will void the warranty.

PRESSURIZED LUBRICATION

Some Campbell Hausfeld compressor pumps have an internal oil pump system which provides lubrication. The oil pump draws oil from the crankcase, pumps the oil through an oil filter (no oil filter on Quad pumps) and then into the crankshaft. The oil comes out of the crankshaft at the connecting rods and from there splashes onto the walls of the cylinder and the bottom of the piston. The oil reaches the needle bearings at the small end of the connecting rod by splashing off the bottom of each piston. The oil pump only pumps oil when the crankshaft rotates in the direction indicated by the arrow on the flywheel. Dippers on the connecting rods assure lubrication if the air compressor runs with improper rotation. A built-in bypass valve on the filter prevents collapse of the element during cold starts. The oil pump has protection against excess pressure (5 to 25 PSI oil pressure is normal) and primes itself in most operating conditions.

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 pump if damaged during shipping, handling or use. Damage may result in bursting and cause injury or property damage.*

General Safety

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:

⚠ 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, you must fit the air compressor/pump 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 ARE VOID, AND CAMPBELL HAUSFELD DISCLAIMS ANY LIABILITY WHATSOEVER FOR ANY LOSS, PERSONAL INJURY OR DAMAGE.

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 the United States 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.



General Safety (Continued)

4. Keep visitors away and NEVER allow children in the work area.
5. Wear safety glasses and use hearing protection when operating the pump or unit.
6. Do not stand on or use the pump or unit as a handhold.
7. Before each use, inspect compressed air system and electrical components for signs of damage, deterioration, weakness or leakage. 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.



⚠ WARNING

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



9. 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.



10. Keep fingers away from a running compressor; fast moving and hot parts will cause injury and/or burns.
11. If the equipment should start to abnormally vibrate, STOP the engine/motor and check immediately for the cause. Vibration is generally a warning of trouble.
12. 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 200 PSI for two-stage compressors or 150 PSI for single

stage compressors MUST be installed in the air lines or 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 safe pressure rating for the pump is 200 PSI (two-stage) or 150 PSI (single stage). The safety valve in the intercooler does not provide system protection.

⚠ CAUTION

Maximum operating pressure is 175 PSI for two-stage compressors and 135 PSI for single stage compressors. Do not operate with pressure switch or pilot valves set higher than 175 PSI (two-stage) or 135 PSI (single stage).

13. Never attempt to adjust 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 or damaged tanks.



14. 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.
15. 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.



16. Do not smoke when spraying paint, insecticides, or other flammable substances.
17. Use a face mask/respirator when spraying and spray in a well ventilated area to prevent health and fire hazards.
18. 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.



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

⚠ WARNING

When installing this pump on an air tank not specifically designed for use with this pump, the effect of vibration induced stresses must be considered. An incompatible tank may crack and burst causing serious injury or property damage.

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.

DIRECTION OF ROTATION

Check that the rotation of the flywheel and the motor is counterclockwise facing the flywheel. (Arrow on flywheel)

IMPORTANT: Check motor rotation before operating the compressor. Improper rotation will result in reduced unit life.

PIPING

⚠ WARNING

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

Any tube, pipe or hose connected to the pump 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

Installation (Continued)

the safety valve setting. Incorrect selection and installation of any tube, pipe or hose could result in bursting and injury.

⚠ WARNING *Never install a shut-off valve between compressor pump and safety valve. Personal injury and/or equipment damage may occur. In event that a shut-off valve must be installed between pump and tank, it is imperative that an ASME code safety valve (with adequate flow capacity and correct pressure setting) be placed in line between shutoff valve and compressor. Never use reducers in discharge piping.*

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

The discharge tube must have a check valve installed downstream of the pump. Use a check valve with an unloader port.

MOUNTING FLYWHEEL

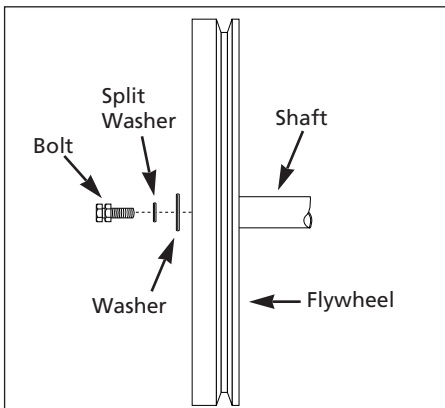


Figure 1 - Flywheel Installation

If flywheel arrives separate from the compressor, install the flywheel before putting compressor in service.

Make sure shaft and bore are clean and dry. Do not put oil or other lubricants on shaft or bore.

1. Put flywheel on the crankshaft being sure that the arrow on the flywheel fan blade faces out.
2. Center washer and lock washer on the flywheel.
3. Insert torque screw through lock washer, washer and flywheel, then screw it into end of crankshaft.
4. To complete, tighten the torque screw until its outer head breaks off or use a torque wrench and tighten to 50 ft/lbs.

REPLACING EXISTING PUMP

If this unit replaces an existing pump, use the same number of belts from the flywheel to the pulley as the pump on the compressor now. If that number is one, put the belt in the groove closest to the pump on the flywheel.

Do not operate compressor higher than the rated speed. This is dangerous and will severely shorten life of pump and may overload electric motor.

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

A belt guard must be installed before operating the unit.



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

Operation

LUBRICATION

⚠ CAUTION *THIS UNIT CONTAINS NO OIL. Before operating compressor, fill crankcase with compressor oil according to the oil capacity shown in the Replacement Parts Manual.*

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. Use Mobil Rarus® 427 (Stock No. 4ZF21), available at your local branch. Fill to the center of the sight gauge.

OIL PUMP OPERATION (FOR PRESSURE LUBRICATED PUMPS ONLY)

Oil pump operation must be verified before compressor is put into service.

1. Run the compressor for 2 minutes and turn the oil filter counter clockwise until oil leaks out between the filter and the housing surface.
2. If no oil leaks out, turn compressor OFF and prime the oil pump.
3. Loosen brass nuts on oil pickup tube. Remove top brass nut and carefully disengage tube elbow from oil pump housing.
4. Squirt a liberal amount of oil into fitting hole to prime oil pump. Reassemble making sure not to crush tube by overtightening nuts. System must be air tight to work.
5. Repeat Step 1.

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.

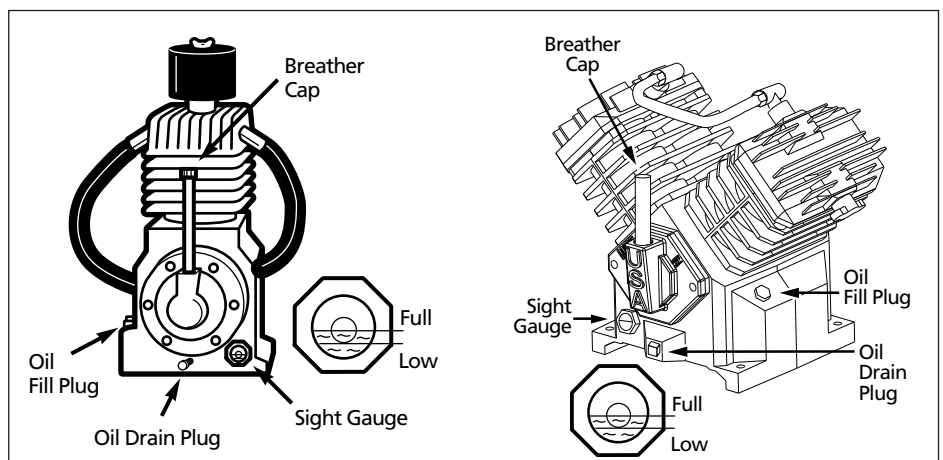


Figure 2 - Oil Fill Diagrams

Operation (Continued)

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 on the tank and run the compressor unloaded for 60 minutes.

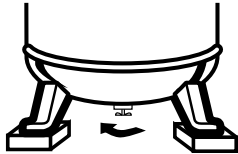


Figure 3 - Opening Drain cock

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

If the compressor is run for short periods of time under humid conditions, 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 150 PSI for two-stage compressors or 120 PSI for single stage compressors by slightly 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 OPERATION

This pump is designed for use with a pressure switch that starts and stops the electric motor. The pressure switch must have an unloader valve. Connect the unloader valve to the check valve unloader port.

CONTINUOUS RUN OPERATION

Continuous run operation is used with gas engines and some electric motor models. To convert to continuous run operation a separate unloading device

such as the Load Genie (5X709 - 5 HP; 5X994 - 7.5, 10 and 15 HP units) must be installed by the user downstream of the pump. Do not use a check valve with the Load Genie.

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 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.

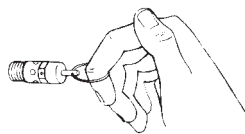


Figure 4

⚠ DANGER

Do not attempt to tamper with the ASME safety valve.

COMPRESSOR LUBRICATION

See operation. Add oil as required. The oil and filter 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.

INTERCOOLER (TWO-STAGE COMPRESSORS ONLY)

The intercooler provides cooling to reduce temperature and power consumption.

⚠ WARNING *Intercooler fins are sharp, always wear gloves and use care when you clean or work near the intercooler.*

Weekly, check the intercooler to be sure all fittings are secure and tight. Blow all dirt, dust and other accumulations from the intercooler fins.

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 drain the tank to prevent unexpected movement of the unit.*

Check belt tension every 3 months. Adjust belt tension to allow 3/8 to 1/2"

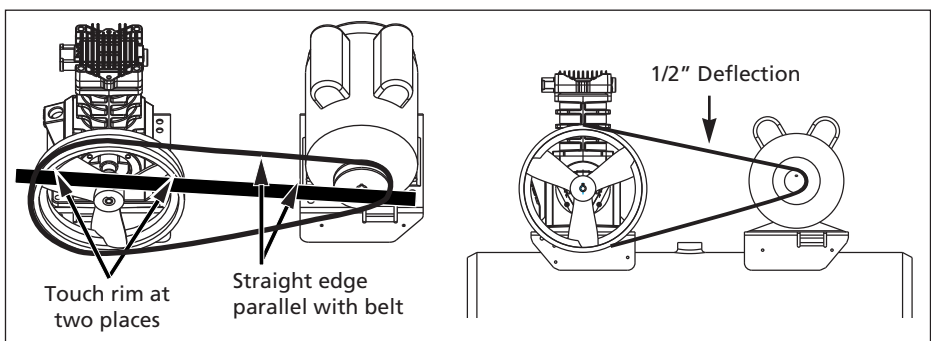


Figure 5

Maintenance (Continued)

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 5). Ensure that the edge of the belt on both the motor pulley and flywheel are the same distance from the straight edge. Slots in the base plate make it easy to slide the motor back and forth to adjust belt tension.

MAINTENANCE SCHEDULE

Operation	Daily	Weekly	Monthly	3 Months
Check Safety Valve	●			
Drain Tank (See Fig. 3)	●			
Check Oil Level (See Fig. 2)	●			
Check Air Filter	●			
Check Intercooler		●		
Clean Unit Components			●	
Check Belt Tightness				●
Change Oil (See Fig. 2)				●

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.

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 or magnetic starter heaters 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. Restricted air intake 2. Wrong oil viscosity 3. Worn piston rings 4. Oil leaks 5. Scored cylinder 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clean or replace air filter 2. Drain oil. Refill with oil of proper viscosity 3. Replace rings 4. Tighten bolts, replace gaskets or o-rings 5. Replace cylinder
Water in discharge air	Excessive water in tank	Drain tank
Air blowing out of inlet	Broken first stage 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

Limited Warranty

1. **DURATION:** From the date of purchase by the original purchaser as follows: Standard Duty Products - One Year, Serious Duty Products - Two Years, Extreme Duty Products - Three Years.
 2. **WHO GIVES THIS WARRANTY (WARRANTOR):**
Campbell Hausfeld / Scott Fetzer Company, 100 Production Drive, Harrison, Ohio, 45030, Telephone: (513) 367-4811
 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 air compressor, air tool or supplementary air accessory supplied or manufactured by Warrantor.
 5. **WHAT IS COVERED UNDER THIS WARRANTY:** Defects due to material and workmanship with the exceptions noted below.
 6. **WHAT IS NOT COVERED UNDER THIS WARRANTY:**
 - A. Implied warranties, including those of merchantability and FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE LIMITED FROM THE DATE OF ORIGINAL PURCHASE AS STATED IN THE DURATION. If this product is used for commercial, industrial or rental purposes, the warranty will apply for ninety (90) days from the date of purchase. Four cylinder single-stage and two-stage products are not limited to a ninety (90) day warranty when used in commercial or industrial applications. Some States do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitations may not apply to you.
 - B. ANY INCIDENTAL, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL LOSS, DAMAGE, OR EXPENSE THAT MAY RESULT FROM ANY DEFECT, FAILURE, OR MALFUNCTION OF THE CAMPBELL HAUSFELD PRODUCT. Some States do not allow the exclusion or limitations of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.
 - 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 or expendable items which are explained in the owner's manual(s) provided with the product including but not limited to belts and pressure switch.
 - F. Items or service that are normally required to maintain the product, i.e. lubricants, filters and gaskets, etc.
 - G. Gasoline engines and components are expressly excluded from coverage under this limited warranty. The Purchaser must comply with the warranty given by the engine manufacturer which is supplied with the product.
 - H. Additional items not covered under this warranty:
 1. All Compressors
 - a. ***Maintenance records must be provided to make warranty claim***
 - a. Any component damaged in shipment or any failure caused by installing or operating unit under conditions not in accordance with installation and operation guidelines.
 - b. Pump or valve failure caused by rain, excessive humidity or corrosive environments.
 - c. Cosmetic defects that do not interfere with compressor functionality.
 - d. Rusted tanks, including but not limited to rust due to improper drainage.
 - e. Check valves after the first year of ownership.
 - f. Drain cocks.
 - g. Motor capacitors.
 - h. Damage due to improper wiring.
 2. Lubricated Compressors
 - a. Pump wear or valve damage caused by using oil not specified.
 - b. Pump wear or valve damage caused by any oil contamination or by failure to follow proper oil maintenance guidelines.
 3. Belt Drive / Direct Drive / Gas Driven Compressors
 - a. Belts.
 - b. Ring wear from inadequate filter maintenance.
 - c. Manually adjusted load/unload and throttle control devices.
 7. **RESPONSIBILITIES OF WARRANTOR UNDER THIS WARRANTY:** Repair or replace, at Warrantor's option, products or components which are defective, have malfunctioned and/or failed to conform 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 (see paragraph 2).
- This Limited Warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from State to State.
-

S'il vous plaît lire et conserver ces instructions. Lire attentivement avant de monter, installer, utiliser ou de procéder à l'entretien du produit décrit. Se protéger ainsi que les autres en observant toutes les instructions de sécurité, sinon, il y a risque de blessure et/ou dégâts matériels! Conserver ces instructions comme référence.



Pompes Pour Compresseurs

Description

Description

Les pompes Campbell Hausfeld sont conçues pour fournir de l'air comprimé aux outils pneumatiques et à autre équipement. Ces pompes sont fabriquées pour le montage sur les plaques de base ou sur les réservoirs conçus pour l'air comprimé. Utiliser seulement pour les applications d'air ambiant. Si l'application nécessite la commande de l'huile et de condensation d'eau, il est nécessaire d'installer des filtres et de l'équipement additionnel. L'installation d'une pompe Campbell Hausfeld dans un système ou sur un réservoir qui n'est pas convenable pour l'utilisation avec ces pompes, ou n'importe quelle négligence peut résulter en blessures graves ou en dégâts matériels et niera la garantie.

GRAISSAGE PRESSURISÉ

Quelques modèles de pompes pour compresseur Campbell Hausfeld ont un système de pompe à huile interne pour pomper l'huile qui fournit le graissage. La pompe à huile puise l'huile du carter et la pompe à travers un filtre (pas de filtre à huile sur les pompes Quad) et ensuite dans le vilebrequin. L'huile sort du vilebrequin aux bielles et arrose les murs du cylindre au bas du piston. L'huile rejoint les roulements à aiguille au petit bout des bielles en s'éclaboussant contre le bas de chaque piston. La pompe à huile ne pompe que quand le vilebrequin tourne dans la direction indiquée par la flèche sur le volant. Des godets sur les bielles assurent le graissage si le compresseur fonctionne avec une rotation incorrecte. Une soupape de dérivation inté-

grée empêche l'écrasement de l'élément lors des démarrages à froid. La pompe à huile est protégée contre la pression excessive (la pression d'huile normale est 34-172 kpa) et s'amorce dans la plupart des conditions de fonctionnement.

Directives De Sécurité

Ce manuel contient de l'information très importante qui est fournie pour la SÉCURITÉ et pour ÉVITER LES PROBLÈMES D'ÉQUIPEMENT. Rechercher les symboles suivants pour cette information.

⚠ DANGER

Danger indique

une situation hasardeuse imminente qui RÉSULTERA en perte de vie ou blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT

Avertissement

indique une situation hasardeuse potentielle qui PEUT résulter en perte de vie ou blessures graves.

⚠ ATTENTION

Attention

indique une situation hasardeuse potentielle qui PEUT résulter en blessures.

⚠ AVIS

Avis indique

de l'information importante pour éviter le dommage de l'équipement.

Déballage

Lors du déballage, l'examiner soigneusement pour rechercher toute trace de dommage susceptible de s'être produit en cours de transport. Serrer tous raccords, boulons, etc., avant d'utiliser le modèle.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser

un modèle qui a été endommagé pendant le transport, la manipulation ou l'utilisation. Le dommage peut résulter

⚠ DANGER

Avertissement D'Air Respirable

Ce compresseur/pompe N'EST PAS équipé pour et NE DEVRAIT PAS être utilisé "comme soi" pour fournir de l'air respirable. En cas d'applications d'air pour la consommation humaine, le compresseur d'air/pompe doit être équipé avec de l'équipement de sécurité en canalisation et d'alarme. Cet équipement additionnel est nécessaire pour filtrer et purifier l'air afin d'atteindre les spécifications minimales pour la respiration Grade D décrite dans le Compressed Gas Association Commodity Specification G 7.1 - 1966, OSHA 29 CFR 1910. 134, and/or Canadian Standards Associations (CSA).

DÉNÉGATION DES GARANTIES

SI LE COMPRESSEUR EST UTILISÉ POUR LES APPLICATIONS D'AIR RESPIRABLE ET L'ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ EN CANALISATION ET D'ALARME N'EST PAS UTILISÉ SIMULTANÉMENT, LES GARANTIES EN EXISTANCE SERONT ANNULÉES, ET CAMPBELL HAUSFELD NIE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR N'IMPORTE QUELLE PERTE, BLESSURE OU DOMMAGE.

Généralités Sur La Sécurité

en explosion et peut causer des blessures ou dégâts matériels.

Puisque le compresseur d'air et les autres pièces détachées (pompe, pistolets, filtres, graisseurs, tuyaux, etc.) font partie d'un système de haute pression, il est nécessaire de suivre les précautions suivantes:

1. Lire attentivement tous manuels compris avec ce produit. Se familiariser avec ce pro-



Généralités Sur La Sécurité (Suite)

duit, ses commandes et son utilisation.

2. Suivre tous les codes de sécurité et d'électricité locaux ainsi que National Electrical Codes (NEC) et Occupational Safety and Health Act (OSHA).
3. Seules les personnes bien familiarisées avec ces règles d'utilisation doivent être autorisées à se servir du compresseur.
4. Garder les visiteurs à l'écart de/et NE JAMAIS permettre les enfants dans l'endroit de travail.
5. Utiliser des lunettes de sécurité et la protection auditive pendant l'utilisation du modèle.
6. Ne pas se tenir debout sur/ou utiliser le modèle comme une prise.
7. Inspecter le système d'air comprimé et pièces détachées électriques pour toute indication de dommage, détérioration, faiblesse ou fuites avant chaque utilisation. Réparer ou remplacer toutes pièces défectueuses avant l'utilisation.
8. Inspecter le degré de serrage de toutes attaches par intervalles régulières.

⚠ AVERTISSEMENT

Les moteurs, l'équipement et les commandes électriques peuvent causer des arcs électriques qui peuvent allumer un gaz ou une vapeur inflammable. Ne jamais utiliser ou réparer le modèle près d'un gaz ou d'une vapeur inflammable. Ne jamais entreposer les liquides ou gaz inflammables près du compresseur.



⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais faire fonctionner un compresseur sans carter de courroie. Les compresseurs peuvent se démarrer sans avis. Le contact avec les pièces mobiles peut causer des blessures personnelles ou dégâts matériels.



9. Ne pas porter des vêtements flottants ou des bijoux qui peuvent se prendre dans les pièces mobiles du modèle.

⚠ ATTENTION

Les pièces du compresseur peuvent être chaudes, même si le modèle est hors circuit.



10. Garder les doigts à l'écart du compresseur; les pièces mobiles et chaudes peuvent causer des blessures et/ou des brûlures.
11. Si l'équipement vibre anormalement, ARRÊTER le moteur et l'inspecter immédiatement. La vibration est généralement une indication d'un problème.
12. Pour réduire le risque d'incendie, garder l'extérieur du moteur libre d'huile, de solvant ou de graisse excessive.

⚠ AVERTISSEMENT

Une soupape de sûreté ASME avec un réglage qui ne dépasse pas 1379 kpa pour les compresseurs à deux étages et 1034 kpa pour les compresseurs à une étage DOIT être installée dans les canalisations d'air ou dans le réservoir pour ce compresseur. La soupape de sûreté ASME doit avoir une classification de débit et de pression suffisante afin de protéger les pièces détachées sous pression contre l'éclatement. La classification de sûreté maximale de pression pour la pompe est 1379 kpa (deux étages) ou 1034 kpa (une étage). La soupape de sûreté dans le refroidisseur ne fournit pas de protection pour le système.

Une soupape

⚠ ATTENTION

La pression maximale de service est 1207 kpa pour les compresseurs à deux étages et 931 kpa pour les compresseurs à une étage. Ne pas utiliser avec manostat ou soupapes qui sont réglés à plus que 1207 kpa (deux étages) ou 931 kpa (une étage).

La pression max-

13. Ne jamais essayer d'ajuster la soupape de sûreté. Garder la soupape de sûreté libre de peinture et autres accumulations.

⚠ DANGER

Ne jamais essayer de réparer ou de modifier un réservoir! Le soudage, perçage ou autre modifications peuvent affaiblir le réservoir et peut résulter en dommage de rupture ou d'explosion. Toujours remplacer un réservoir usé, fendu ou endommagé.



14. L'accumulation d'humidité cause la rouille qui peut affaiblir le réservoir.

Purger le réservoir quotidiennement et l'inspecter périodiquement pour la rouille et la corrosion ou autre dommage.

15. L'air mouvant peut agiter la poussière et le débris qui peut être dangereux. Lâcher l'air lentement en purgeant l'humidité ou pendant la dépressurisation du système de compresseur.

PRÉCAUTIONS DE PULVÉRISATION

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas pulvériser les matériaux inflammables dans un endroit de flamme ouverte ni près d'une source d'ignition y compris le compresseur.



16. Ne pas fumer pendant la pulvérisation de la peinture, d'insecticides ou autres matières inflammables.
17. Utiliser un masque/respirateur pendant la pulvérisation et pulvériser dans un endroit bien ventilé pour éviter le risque de blessures et d'incendie.
18. Ne pas diriger la peinture ou autre matériel pulvérisé vers le compresseur. Situer le compresseur aussi loin que possible de l'endroit de pulvérisation pour réduire l'accumulation de surpulvérisation sur le compresseur.
19. Suivre les instructions du fabricant pendant la pulvérisation ou le nettoyage avec des solvants ou produits chimiques toxiques.



Installation

⚠ AVERTISSEMENT

Débrancher, étiquetter, verrouiller la source de puissance et ensuite dissiper toute la pression du système avant d'essayer d'installer, réparer, déplacer ou de procéder à l'entretien.



⚠ ATTENTION

Ne pas soulever ou déplacer la pompe sans équipement de classification correct. Assurer que la pompe est bien fixée à l'appareil de lev-

Installation (Suite)

age. Ne pas soulever la pompe par manière des tubes ou refroidisseurs. Ne pas utiliser la pompe pour soulever autre équipement qui peut être attaché.

⚠ AVERTISSEMENT *L'installation de cette pompe sur un réservoir à air qui n'est pas conçu pour cet utilisation peut causer de l'effort de vibration. Ceci peut causer des fentes et ruptures et peut résulter en blessures graves ou dégâts matériels.*

Pour assurer un débit d'air frais, sans obstruction pour refroidir le compresseur et pour permettre l'entretien facile; installer et utiliser dans un endroit propre, bien ventilé et au moins 61 cm de n'importe quelle obstruction. La température de l'endroit ne devrait pas dépasser 37,8° C.

⚠ ATTENTION *Ne pas situer la prise d'air du compresseur près des vapeurs, de pulvérisation de peinture, d'endroits de décapage au sable ou autres sources de contamination.*

DIRECTION DE LA ROTATION

Vérifier que la rotation du volant et du moteur est au sens inverse des aiguilles d'une montre en face du volant. (Flèche sur le volant)

IMPORTANT: Vérifier la rotation du moteur avant d'utiliser le compresseur. La rotation incorrecte raccourcira la durée du modèle.

TUYAUTERIE

⚠ AVERTISSEMENT *Ne jamais utiliser les tuyaux en plastique (CPV) pour l'air comprimé. Ceci peut résulter en blessures graves ou perte de vie.*

Tous tubes ou tuyaux qui sont branchés à la pompe doivent supporter la chaleur produite et doivent tenir la pression. La classification de pression de toutes les pièces pressurisées du système doit être plus haute ou égale au réglage de la soupape de sûreté. La sélection et installation incorrecte de n'importe quel tube ou tuyau peut causer l'éclatement et blessures.

⚠ AVERTISSEMENT *Ne jamais installer une soupape d'arrêt entre la*

pompe du compresseur et la soupape de sûreté. Ceci peut causer des blessures et/ou dégâts matériels. S'il devient nécessaire d'installer une soupape d'arrêt entre la pompe et le réservoir, il est impératif d'utiliser une soupape de sûreté ASME (avec capacité de débit suffisante et réglage de pression correcte) en canalisation entre la soupape d'arrêt et le compresseur. Ne jamais utiliser les raccords de réduction dans la tuyauterie de décharge.

Brancher le système de tuyauterie au réservoir en utilisant le raccord de même taille que l'orifice d'échappement.

Le tuyau de décharge doit avoir un clapet qui est installé en aval de la pompe. Utiliser un clapet avec un orifice de déchargement.

MONTAGE DU VOLANT

Si le volant est livré séparément du compresseur, l'installer avant de mettre le compresseur en service.

Assurer que l'arbre et l'alésage sont propres et secs. Ne pas mettre de l'huile ou autre lubrifiants sur l'arbre ou l'alésage.

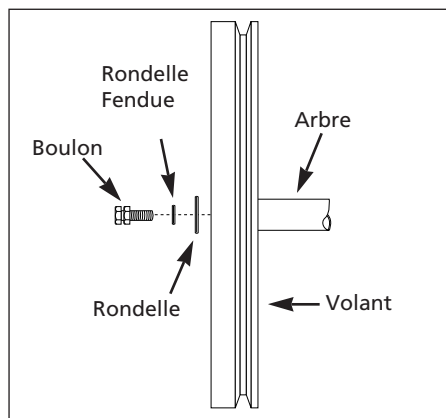


Figure 1 - Montage du Volant

1. Placer le volant sur le vilebrequin et assurer que la flèche sur la lame du volant fait face à l'extérieure.
2. Centrer la rondelle et la rondelle-frein sur le volant.
3. Insérer la vis de couple à travers la rondelle-frein, la rondelle et du volant, et la visser dans le bout du vilebrequin.
4. Serrer la vis de couple jusqu'à ce que la tête extérieure se casse ou utiliser

une clé indiquant le couple de serrage et serrer à 50 pi/lb.

REPLACEMENT DE LA POMPE

Si ce modèle remplace une autre pompe, il est nécessaire d'utiliser le même nombre de courroies du volant à la poulie. S'il y a une seule courroie, utiliser l'encoche la plus proche de la pompe sur le volant.

Fonctionnement

Ne pas faire fonctionner le compresseur au delà de la vitesse classifiée. Ceci est dangereux et peut raccourcir la durée de la pompe et peut causer le surcharge du moteur.

Toutes les pompes de compresseurs graissées déchargent de l'eau condensé et de l'huile avec l'air comprimé. Installer de l'équipement convenable d'enlèvement d'eau/d'huile selon votre applicaton.

⚠ AVIS *Manque d'installer l'équipement d'enlèvement convenable d'eau/d'huile peut résulter en dommage aux machines ou à l'objet de travail.*

PROTECTION

⚠ DANGER *Un carter de courroie doit être installé avant l'utilisation du modèle*



Toutes les pièces mobiles doivent être protégées. Tous les couvercles électriques doivent être installés avant de mettre en circuit.

GRAISSAGE

⚠ ATTENTION *CE MODÈLE NE CONTIENT PAS D'HUILE. Avant de faire fonctionner le compresseur, remplissez le carter d'huile pour compresseur selon la capacité d'huile indiquée dans le Manuel de Pièces de Rechange*

Il peut y avoir un peu d'huile résiduelle dans la pompe qui laisse une couche mince sur le regard, mais il n'y a pas assez d'huile pour faire fonctionner le modèle. Remplir la pompe avec de l'huile de compresseur sans détergent

Fonctionnement (Suite)

de viscosité simple, ISO100 (SAE 30). Ajouter l'huile seulement dans le bouchon de remplissage d'huile. L'utilisation d'un autre orifice causera des fuites et la vaporisation pendant le fonctionnement. Utiliser Mobil Rarus® 427 (N° 4ZF21), disponible dans votre quartier. Remplir jusqu'au centre du regard.

FONCTIONNEMENT DE LA POMPE À HUILE (POUR POMPES À GRAISSAGE PRESSURISÉ SEULEMENT)

Le fonctionnement de la pompe à huile doit être vérifiée avant de mettre le compresseur en service.

1. Faire fonctionner le compresseur pendant 2 minutes et tourner le filtre d'huile au sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'huile coule entre le filtre et la surface du carter.
2. Si l'huile ne coule pas, mettre le compresseur OFF et amorcer la pompe à huile.
3. Desserrer les écrous en laiton sur les tubes de départ d'huile. Enlever l'écrou en laiton supérieur et déclencher le coude du tube du carter de la pompe à huile.
4. Gicler l'huile librement dans le trou de montage pour amorcer la pompe à huile. Remonter s'assurant de ne pas écraser le tube en trop serrant les écrous. Le système doit être hermétique afin de fonctionner.

5. Répéter étape 1.

REMARQUE: L'utilisation d'huile pour moteurs d'automobiles causera l'encrassement carbonneux sur les soupapes. Ceci raccourcira la vie du modèle et peut nécessiter le service plus fréquent. Ne pas utiliser le fluide hydraulique ATF, l'huile à deux-cycles ou n'importe quel produit pour le traitement d'huile. Ne pas utiliser l'huile synthétique diester.

RODAGE RECOMMANDÉ

Le compresseur doit fonctionner continuellement pour une heure afin de permettre l'ajustage des segments de piston.

1. Ouvrir le robinet de purge sur le réservoir et faire fonctionner le compresseur sans charge pour 60

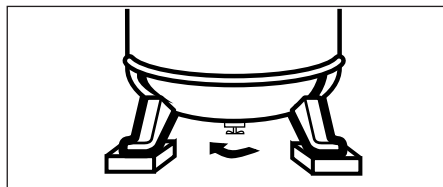


Figure 3 - Utilisation du robinet de purge

- minutes.
2. Mettre le compresseur hors circuit et fermer le robinet de purge. Le compresseur est maintenant prêt à utiliser.

Si le compresseur fonctionne pour de courtes durées sous des conditions humides, l'humidité peut se condenser dans le carter et peut causer l'ap-

parence crémeux de l'huile. L'huile contaminée par l'eau ne fournit pas assez de lubrification et doit être changée immédiatement. L'utilisation de l'huile contaminée endommagera les roulements, les pistons, les cylindres, les bagues et n'est pas couvert sous la garantie. Pour éviter la condensation d'eau dans l'huile, faire fonctionner le compresseur périodiquement à une pression du réservoir de 1034 kPa pour les compresseurs à deux étages ou 827 kPa pour les compresseurs à une étage en ouvrant, un peu, le robinet de purge ou une soupape d'air branchée au réservoir ou au tuyau. Faire fonctionner la pompe pour une heure au moins une fois par semaine ou plus souvent si la condensation se présente à nouveau.

IMPORTANT: Changer l'huile après les premières 50 heures de fonctionnement.

FONCTIONNEMENT DU MANOSTAT

Cette pompe a été conçue pour l'utilisation avec un manostat qui démarre et arrête le moteur électrique. Le manostat doit avoir une soupape de déchargement. Brancher la soupape de déchargement à l'orifice de déchargement du clapet.

FONCTIONNEMENT CONTINU

Le fonctionnement continu est utilisé avec les moteurs à essence et quelques modèles de moteurs électriques. Pour convertir à un fonctionnement continu, un appareil de déchargement séparé tel que le Load Genie (5X709 - 5 HP, 5X994 - modèles 7,5, 10 et 15 HP) doit être installé par l'utilisateur en aval de la pompe. Ne pas utiliser un clapet avec le Load Genie.

RENIFLARD DU CARTER

Pendant les conditions de fonctionnement sévères, ou pendant le démarrage initial, un peu d'huile peut s'accumuler à l'ouverture du reniflard de carter. Ceci est normal et diminuera une fois que la pompe soit rodée et que les bagues soient complètement ajustées.

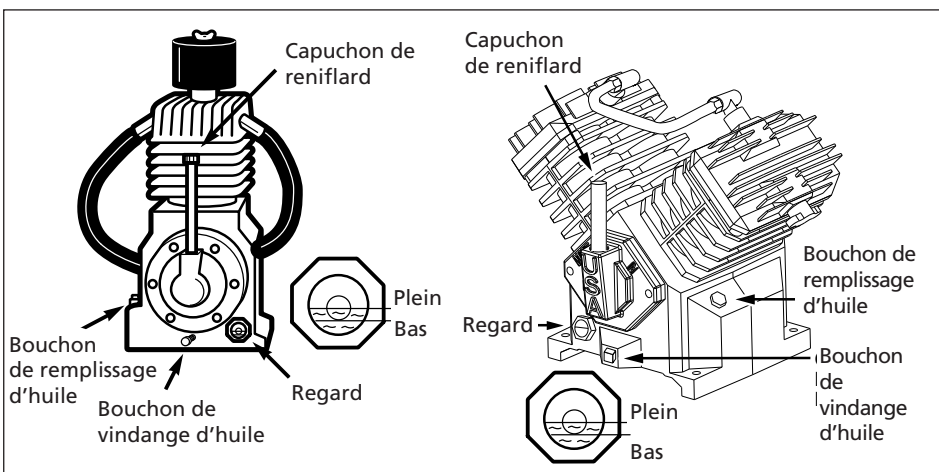


Figure 2 - Diagrammes de remplissage d'huile

Entretien

⚠ AVERTISSEMENT

Débrancher, étiquetter, verrouiller la source de puissance et ensuite dissiper toute la pression du système avant d'essayer d'installer, de réparer, de déplacer ou de procéder à l'entretien.



Vérifier le filtre d'air et le niveau d'huile avant chaque usage pour assurer l'efficacité du système. Inspecter la soupape de sûreté ASME quotidiennement. Tirer l'anneau sur la soupape de sûreté et la laisser revenir à sa position normale. Cette soupape laisse échapper de l'air automatiquement si la pression du réservoir dépasse la pression maximale réglée d'avance. S'il y a une fuite d'air une fois que la soupape a été lâchée, ou si la soupape est grippée et ne peut pas être activée par la bague, la soupape de sûreté ASME doit être remplacée.

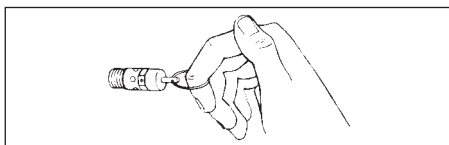


Figure 4

⚠ DANGER

Ne pas essayer de trifouiller avec la soupape de sûreté ASME.

GRAISSAGE DU COMPRESSEUR

Se référer à la section de montage. Ajouter de l'huile si nécessaire. Changer l'huile et le filtre chaque trois mois ou après chaque 500 heures d'opération, selon laquelle arrive en premier.

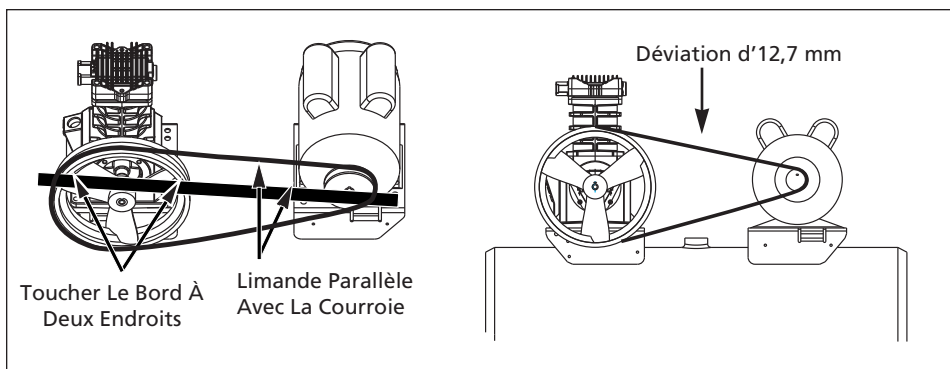


Figure 5

FILTRE D'AIR

Ne jamais faire fonctionner un compresseur d'air sans filtre d'air d'arrivée ou avec un filtre d'air obstrué. Nettoyer le filtre d'air avec un jet d'air comprimé. Ne pas laver ou graisser la cartouche. Si le filtre ne peut pas être nettoyé avec de l'air comprimé, le filtre doit être remplacé. L'utilisation d'un compresseur avec un filtre d'air sale peut résulter en consommation d'huile haute et une augmentation de contamination dans l'air de débit.

REFROIDISSEUR INTERNE (COMPRESSEURS À DEUX ÉTAGES SEULEMENT)

Le refroidisseur sert à réduire la température et la consommation de puissance.

⚠ AVERTISSEMENT

Les ailettes de refroidissement sont pointues. Toujours porter des gants et prendre précaution pendant le nettoyage du refroidisseur ou si près de l'endroit du refroidisseur.

Inspecter le refroidisseur chaque semaine pour assurer que tous les raccords sont sûrs et serrés. Souffler toute saleté, poussière et autres accumulations des ailettes de refroidissement.

PIÈCES DÉTACHÉES

Mettre hors circuit et utiliser la pression d'air légère pour souffler la poussière et autres accumulations de la culasse, du moteur, des pales de ventilateur, des canalisations d'air, du refroidisseur et du réservoir mensuellement.

COURROIES

⚠ AVERTISSEMENT **Vérouiller et étiquetter la source de puissance et ensuite purger le réservoir pour éviter le mouvement inattendu du modèle.**

Vérifier la rigidité des courroies chaque 3 mois. Ajuster la rigidité des courroies afin de permettre une déflexion de 9,5 à 12,7 mm avec pression du pouce normale. Aligner les courroies en utilisant une limande contre la face du volant et en touchant le limbe sur les deux bords de la face. Les courroies devraient être parallèles à la limande (Voir la Figure 5). S'assurer que le bord de la courroie sur la poulie du moteur et sur le volant soient de même distance de leur base de limande.

Les fentes dans la plaque de base facilitent le mouvement avant et arrière du moteur pour régler la tension de la courroie.

ENTREPOSAGE

Pour l'entreposage à court terme, assurer que le compresseur soit rangé dans une position normale et qu'il soit dans un endroit frais et protégé.

HORAIRE D'ENTRETIEN

Fonctionnement	Quotidien- nement	Semaine	Mensuel- lement	3 Mois
Vérifier la soupape de sûreté	●			
Purger le réservoir (voir la Fig. 3)	●			
Vérifier le niveau d'huile (voir la Fig. 2)	●			
Vérifier le filtre d'air	●			
Vérifier le refroidisseur		●		
Nettoyer les pièces du modèle			●	
Vérifier le serrage de la courroie				●
Changer l'huile (voir la Fig. 2)				●

Guide De Dépannage

Symptôme	Cause(s) Possible(s)	Mesures Correctives
Le moteur ronron et fonctionne lentement ou pas du tout	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tension basse ou manque de tension 2. Bobinage du moteur raccourci ou ouvert 3. Clapet ou soupape de déchargement défectueux 4. Manostat défectueux - les contacts ne se ferment pas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier avec un voltmètre. Vérifier le relais de surcharge dans le démarreur magnétique ou rajuster l'interrupteur sur le moteur. Si le disjoncteur à réenclenchement se déclenche à maintes reprises, le problème n'est pas avec le moteur. Rechercher la cause et la réparer. 2. Remplacer le moteur 3. Remplacer le clapet ou la soupape de déchargement 4. Réparer ou remplacer le manostat
L'appareil de réenclenchement se coupe à maintes reprises ou les fusibles sautent à maintes reprises	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réglage du manostat trop haut 2. Clapet défectueux, fuites d'air 3. Mauvaise taille de fusibles ou de chaufferette de démarreur magnétique 4. Moteur défectueux 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuster ou remplacer 2. Nettoyer ou remplacer la soupape défectueuse 3. Vérifier la classification des fusibles et chaufferettes 4. Remplacer le moteur
Bruit excessif pendant le fonctionnement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poulies, volant, courroies, carter de courroie etc., dégagés 2. Manque d'huile dans le carter 3. Montage du compresseur au plancher dégagé 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Serrer 2. Inspecter pour le dommage aux roulements, remplir avec de l'huile 3. Caler et serrer
Huile crémeux dans le réservoir	Condensation d'eau dans le carter, humidité haute	Utiliser une source d'air moins humide. Faire fonctionner la pompe continuellement pour une heure

Guide De Dépannage (Suite)

Symptôme	Cause(s) Possible(s)	Mesures Correctives
Consommation d'huile excessive ou l'huile présent dans les canalisations d'air	<ol style="list-style-type: none"> 1. Restrictions dans l'arrivée d'air 2. Viscosité d'huile incorrecte 3. Segments de piston usés 4. Fuites d'huile 5. Cylindre rayé 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyer ou remplacer le filtre d'air 2. Purger l'huile et la remplacer avec l'huile de viscosité correcte 3. Remplacer les segments de piston 4. Serrer les boulons, remplacer les joints d'étanchéité ou les joints toriques 5. Remplacer le cylindre
Eau dans l'air de débit	Eau excessive dans le réservoir	Purger le réservoir
Air qui souffle hors de l'arrivée	Soupape d'admission de première étage en panne	Remplacer l'assemblage de soupape
Pression insuffisante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demande d'air trop haute 2. Fuites ou restrictions dans les tuyaux ou tubes 3. Patinage de courroies 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limiter l'utilisation d'air 2. Vérifier pour des fuites ou restrictions dans les tuyaux ou les tubes 3. Serrer les courroies
Le réservoir ne tient pas la pression quand le compresseur est hors circuit et la soupape d'arrêt est fermée	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clapet défectueux 2. Vérifier tous les raccordements et raccords pour le serrage 3. Inspecter le réservoir pour des fentes ou des trous d'épingle 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyer ou remplacer la soupape défectueuse 2. Serrer 3. Remplacer le réservoir. Ne jamais réparer un réservoir endommagé
Usure excessive de la courroie. (La poussière légère est normale. Les courroies usées se séparent aux couches)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poulie hors d'alignement 2. Courroies trop serrées ou dégagées 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Redresser la poulie du moteur 2. Ajuster la tension
La pression du réservoir s'accumule lentement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Filtre d'air sale 2. Joint de culasse de cylindre crevé 3. Soupapes d'admission/de sortie usées/cassées 4. Fuites d'air 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyer ou remplacer la cartouche filtrante 2. Installer un nouveau joint d'étanchéité 3. Installer un nouveau montage de plaque de soupape 4. Serrer les joints
La pression du réservoir s'accumule rapidement	Eau excessive dans le réservoir	Purger le réservoir. Vérifier la vitesse. Se référer au tableau de Rendement
La soupape de sûreté ASME s'ouvre pendant le fonctionnement du compresseur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réglage incorrect du manostat 2. Soupape de sûreté ASME défectueux 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Régler afin de baisser la pression (1207 kPa maximum) (Voir Fonctionnement) 2. Remplacer la soupape

⚠ DANGER *Ne pas démonter le clapet s'il y a de l'air dans le réservoir.*

Garantie Limitée

1. DURÉE: À partir de la date d'achat par l'acheteur original comme suit: Produits À Service Standard - Un An, Produits À Service Sérieux - Deux Ans, Produits À Service Extrême - Trois Ans.
2. GARANTIE ACCORDÉE PAR (GARANT):
Campbell Hausfeld/Scott Fetzer Company, 100 Production Drive, Harrison, Ohio, 45030, Téléphone: (513) 367-4811
3. BÉNÉFICIAIRE DE CETTE GARANTIE (ACHETEUR): L'acheteur original (sauf en cas de revente) du produit Campbell Hausfeld.
4. PRODUITS COUVERTS PAR CETTE GARANTIE: N'importe quel compresseur d'air, outil pneumatique ou accessoire pneumatique supplémentaire Campbell Hausfeld qui est fourni par ou fabriqué par le Garant.
5. COUVERTURE DE LA PRÉSENTE GARANTIE: Défauts de matière et de fabrication avec les exceptions indiquées ci-dessous.
6. LA PRÉSENTE GARANTIE NE COUVRE PAS:
 - A. Les garanties implicites, y compris celles de commercialisabilité et D'ADAPTION À UNE FONCTION PARTICULIÈRE SONT LIMITÉES À PARTIR DE LA DATE D'ACHAT INITIALE TELLE QU'INDIQUÉE DANS LA SECTION DURÉE. Si ce compresseur d'air est utilisé pour une fonction commerciale ou pour la location, la durée de la garantie sera quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date d'achat. Les produits à quatre cylindres d'un ou de deux étages ne sont pas limités à une garantie de quatre-vingt-dix (90) jours si utilisés dans les applications commerciaux ou industrielles. Quelques Provinces (États) n'autorisent pas de limitations de durée pour les garanties implicites. Les limitations précédentes peuvent donc ne pas s'appliquer.
 - B. TOUT DOMMAGE, PERTE OU DÉPENSE FORTUIT OU INDIRECT POUVANT RÉSULTER DE TOUT DÉFAUT, PANNE OU MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU PRODUIT CAMPBELL HAUSFELD. Quelques Provinces (États) n'autorisent pas l'exclusion ni la limitation des dommages fortuits ou indirects. La limitation ou l'exclusion précédente peut ne donc pas s'appliquer.
 - C. Toute panne résultant d'un accident, d'une utilisation abusive, de la négligence ou d'une utilisation ne respectant pas les instructions données dans le(s) manuel(s) accompagnant le produit.
 - D. Service avant livraison; le montage, l'huile ou la graisse et les réglages par exemples.
 - E. Réglages normaux ou articles qui ne sont pas indispensables qui sont expliqués dans le(s) manuel(s) d'utilisation accompagnant le produit, y compris, mais pas limités aux courroies et au manostat.
 - F. Articles ou services qui sont exigés pour l'entretien du produit; graisses, filtres et joints d'étanchéités par exemples.
 - G. Les moteurs à essence et les pièces détachées sont expressément exclus de cette garantie limitée. L'acheteur doit observer la garantie du fabricant de moteur qui est fournie avec le produit.
 - H. Articles supplémentaires qui ne sont pas couverts sous cette garantie:
 1. Tous les Compresseurs
 - Il est nécessaire de fournir le compte d'entretien pour une réclamation de garantie**
 - a. Toutes pièces détachées endommagées pendant l'expédition ou n'importe quelle panne causée par un montage ou fonctionnement du modèle sous des conditions qui ne conforment pas aux directives de montage et de fonctionnement.
 - b. La panne de la pompe ou de la soupape causée par la pluie, l'humidité excessive ou un environnement corrosif.
 - c. Les défauts de forme qui n'ont pas d'effet sur le fonctionnement du compresseur
 - d. Les réservoirs rouillés, y compris mais pas limités à la rouille causé par le vidange incorrect.
 - e. Les clapets suivant la première année possession.
 - f. Robinets de vidange.
 - g. Condensateurs de moteur.
 - h. Dommage dû à l'installation de fils incorrecte.
 2. Compresseurs Graissés
 - a. Usure de la pompe ou dommage aux soupapes causé par l'utilisation d'huile non-spécifiée.
 - b. Usure de la pompe ou dommage aux soupapes causé par toute contamination d'huile ou par le manque de suivre les directives d'entretien d'huile.
 3. Commande par Courroie / Commande Directe / Compresseurs à Essence
 - a. Courroies
 - b. Usure de bagues causée par l'entretien de filtre insuffisant
 - c. Appareils manuels de chargement/déchargement et appareils de commande d'obturateur.
7. RESPONSABILITÉS DU GARANT AUX TERMES DE CETTE GARANTIE: Réparation ou remplacement, au choix du Garant, des produits ou pièces qui se sont révélés défectueux ou qui ne se sont pas conformés pendant la durée de validité de la garantie.
8. RESPONSABILITÉS DE L'ACHETEUR AUX TERMES DE CETTE GARANTIE:
 - A. Livraison ou expédition du produit ou de la pièce Campbell Hausfeld au Centre De Service Autorisé Campbell Hausfeld. Taux de frais, si applicables, sont la responsabilité de l'acheteur.
 - B. Utilisation et entretien du produit avec un soin raisonnable, ainsi que le décrit le(s) manuel(s) d'utilisation.
9. RÉPARATION OU REMPLACEMENT EFFECTUÉ PAR LE GARANT AUX TERMES DE LA PRÉSENTE GARANTIE:
 - A. La réparation ou le remplacement sera prévu et exécuté en fonction de la charge de travail dans le centre de service et dépendra de la disponibilité des pièces de rechange.
 - B. Si l'acheteur n'est pas satisfait des services du Centre De Service Autorisé, l'acheteur devrait contacter le Département De Service Campbell Hausfeld (se référer au paragraph 2).

Cette Garantie Limitée vous confère des droits précis. L'acheteur peut également jouir d'autres droits qui varient d'une Province ou d'un État à l'autre.

Leia e guarde essas instruções. Leia cuidadosamente antes de tentar montar, instalar, operar o efetuar a manutenção do produto descrito. Proteja-se e aos outros observando todas as informações de segurança. Se essas instruções não forem seguidas poderão ocorrer ferimentos pessoais e/ou danos à propriedade. Guarde estas instruções para referência futura.



Bombas para Compressores

Descrição

As bombas da Campbell Hausfeld são projetadas para fornecer ar comprimido para ferramentas e equipamentos elétricos. Essas bombas são projetadas para montagem em placas bases ou em tanques especificamente projetados para manutenção de compressores de ar. Nunca as use para nenhuma outra finalidade que não seja a de comprimir o ar atmosférico. Se a aplicação desejada requer controle de condensação de água e óleo, é necessário instalar filtros e equipamentos adicionais, conforme apropriado. A instalação de uma bomba Campbell Hausfeld em um sistema ou tanque não adequados ao uso com essas bombas ou qualquer uso inapropriado poderá resultar em graves ferimentos pessoais ou em danos à propriedade e anularão a garantia.

LUBRIFICAÇÃO PRESSURIZADA

Algumas bombas compressoras Campbell Hausfeld possuem um sistema interno de bomba a óleo que fornece lubrificação. A bomba a óleo retira óleo do cárter, bombeia o óleo através de um filtro de óleo (não há filtro de óleo nas bombas Quad) e em seguida no eixo de manivela. O óleo sai do eixo de manivela nas hastes de conexão e daí salpica nas paredes do cilindro e no fundo do pistão. O óleo atinge os rolamentos da agulha na pequena extremidade da haste de conexão salpicando o fundo de cada pistão. A bomba de óleo só bombeia quando o eixo de manivela gira na direção indicada na seta do volante. As varetas nas hastes de conexão garantem a lubrificação se o compressor de

ar funcionar com rotação inadequada. Uma válvula de by-pass embutida no filtro evita o colapso do elemento durante a partida a frio. A bomba a óleo tem proteção contra excesso de pressão (34 kPa a 172 kPa de pressão de óleo é normal) e escorva automaticamente na maioria das condições de operação.

Normas de Segurança

Este manual contém informações muito importantes. Essas informações são fornecidas para SEGURANÇA e para EVITAR PROBLEMAS COM O EQUIPAMENTO. Para identificar essas informações, observe os seguintes símbolos.

⚠ PERIGO

Perigo indica

uma situação perigosa iminente que, se não for evitada, RESULTARÁ em morte ou ferimento grave.

⚠ AVISO

Aviso indica

uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, PODERÁ resultar em morte ou ferimento grave.

⚠ CUIDADO

Cuidado indica

uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, PODE resultar em ferimentos pequenos ou moderados.

⚠ NOTA

Nota indica

informações importantes, que se não forem seguidas, podem causar danos ao equipamento.

Desembalagem

Após desembalar a unidade, verifique cuidadosamente se há danos que possam ter ocorrido durante o transporte. Certifique-se de que as conexões, parafusos, etc. estejam apertados antes de colocar a unidade em funcionamento.

⚠ PERIGO

Advertência de ar respirável

Este compressor/bomba NÃO é equipado e NÃO deve ser usado "como está" para suprir ar de qualidade respirável. Para qualquer aplicação de ar para o consumo humano, deve-se equipar o compressor/bomba de ar com equipamentos de alarme e segurança em linha adequados. Este equipamento adicional é necessário para filtrar e purificar adequadamente o ar para atender às especificações mínimas para respiração de Grau D conforme descrito na Especificação de Comodidade da Associação de Gás G 7.1 - 1966, OSHA 29 CFR 1910, 134, e/ou Associações de Normas do Canadá (CSA).

RENÚNCIA DE GARANTIAS

CASO O COMPRESSOR SEJA USADO PARA FINS DE APLICAÇÃO DE AR DE RESPIRAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE ALARME E SEGURANÇA EM LINHA APROPRIADOS NÃO SEJAM USADOS SIMULTANEAMENTE, AS GARANTIAS EXISTENTES SERÃO ANULADAS E A CAMPBELL HAUSFELD RENUNCIA QUALQUER RESPONSABILIDADE PARA QUALQUER PERDA, FERIMENTO PESSOAL OU DANOS.

⚠ AVISO

Não opere a

bomba se tiver sido danificada durante a remessa, manuseio ou uso, pois podem causar explosão, resultando em ferimentos ou danos à propriedade.

Segurança Geral

Uma vez que o compressor de ar e outros componentes usados (bomba de material, pistolas de pulverização, filtros, lubrificantes, mangueiras, etc.) formam um sistema de bombeamento

Segurança Geral (Continuação)

de alta pressão, as seguintes precauções de segurança devem ser sempre observadas:

1. Leia com cuidado todos os manuais incluídos com este produto. Familiarize-se totalmente com os controles e o uso adequado do equipamento.



2. Siga todas as normas de segurança e de energia locais assim como as Normas de Energia Elétrica Nacionais dos Estados Unidos (NEC) e da Lei de Saúde Ocupacional de Segurança e Saúde. (OSHA).
3. Somente pessoas bastante familiarizadas com essas regras de operação de segurança devem usar o compressor.
4. Mantenha as pessoas afastadas da bomba e NUNCA permita a entrada de crianças na área de trabalho.
5. Use óculos protetores e proteção auditiva ao operar a bomba ou a unidade.
6. Não suba na bomba nem use a bomba ou a unidade como apoio de mão.
7. Antes de cada uso, inspecione o sistema de ar comprimido e os componentes elétricos quanto a sinais de danos, deterioração, enfraquecimento ou vazamento. Conserte ou substitua os itens defeituosos antes de usar.
8. Verifique, a intervalos freqüentes, se todos os fixadores estão apertados.

⚠ AVISO

Motores, equipamentos elétricos e controles podem provocar centelhas elétricas que podem inflamar um gás ou vapor inflamável. Nunca opere ou conserte próximo a gás ou vapor inflamáveis. Nunca armazene líquidos ou gases inflamáveis próximo ao compressor.



⚠ AVISO

Nunca opere o compressor sem um protetor de correias. Os compressores podem se iniciar automaticamente sem aviso. Podem ocorrer ferimentos pessoais ou danos à propriedade



devido ao contato com peças em movimento.

9. Não use roupas ou jóias soltas que possam se prender nas peças em movimento da unidade.

⚠ CUIDADO

As peças do compressor podem estar quentes mesmo se a unidade estiver desligada.



10. Mantenha os dedos afastados de um compressor ligado; peças quentes e em rápido movimento provocarão ferimentos e/ou queimaduras.
11. Se o equipamento começar a vibrar de forma anormal, DESLIGUE o motor e verifique imediatamente a causa. A vibração é em geral um aviso da existência de problemas.
12. Para reduzir o perigo de incêndio, mantenha a parte externa do motor livre de óleo, solvente ou excesso de graxa.

⚠ AVISO

DEVE ser instalada

nas linhas de ar ou no tanque para este compressor uma válvula de alívio de segurança ASME com um ajuste não superior a 1379 kPa para compressores bifásicos ou 1034 kPa para compressores monofásico. A válvula de segurança ASME deve ter especificações de fluxo e pressão suficientes para proteger os componentes pressurizados contra explosão. A especificação do fluxo pode ser encontrada no manual de peças. A especificação de pressão de segurança máxima da bomba é 1379 kPa (bifásico) ou 1034 kPa (monofásico). A válvula de segurança no refrigerador intermediário não fornece proteção do sistema.

⚠ CUIDADO

A pressão de operação máxima é 1207 kPa para compressores bifásicos e 931 kPa para compressores monofásicos. Não opere com o comutador de pressão ou as válvulas piloto reguladas para mais de 1207 kPa (bifásico) ou 931 kPa (monofásico).

13. Nunca tente ajustar a válvula de segurança. Mantenha-a sem acúmulo de tinta ou outras substâncias.

⚠ PERIGO

Nunca tente consertar ou modificar o tanque! Solda, perfuração ou qualquer modificação enfraquecerão o tanque resultando em



danos devido à ruptura ou explosão. Substitua sempre tanques desgastados ou danificados.

14. Os tanques se enferrujam devido ao acúmulo de umidade que enfraquece o tanque. Certifique-se de drenar regularmente o tanque e inspecionar periodicamente para ver se há condições inseguras como formação de ferrugem e corrosão.
15. O ar em rápido movimento agitará poeira e detritos que podem ser nocivos. Libere lentamente o ar ao drenar a umidade ou despressurizar o sistema do compressor.

PRECAUÇÕES DE PULVERIZAÇÃO

⚠ AVISO

Não pulverize materiais inflamáveis próximos a chamas abertas ou perto de fontes de ignição incluindo a unidade do compressor.



16. Não fume ao pulverizar tinta, inseticidas ou outras substâncias inflamáveis.
17. Use uma máscara/respirador ao pulverizar e pulverize em uma área bem ventilada para evitar perigos à saúde e de incêndio.
18. Não pulverize tinta ou outro material diretamente no compressor. Coloque o compressor o mais distante possível da área de pulverização para minimizar o acúmulo de excesso de pulverização no compressor.
19. Ao pulverizar ou limpar com solventes ou produtos químicos tóxicos, siga as instruções fornecidas pelo fabricante do produto.



Instalação

⚠ AVISO

Desconecte, rotule e trave a fonte de energia, em seguida libere toda a pressão do sistema antes de tentar fazer qualquer instalação, conserto, reposicionamento ou manutenção



Instalação (Continuação)

⚠ CUIDADO

Não levante ou mova a bomba sem equipamento apropriadamente classificado. Certifique-se de que a bomba esteja firmemente presa ao dispositivo de içamento utilizado. Não levante a bomba segurando nos tubos ou resfriadores. Não use a bomba para levantar outros equipamentos afixados.

⚠ AVISO

Ao instalar esta bomba em um tanque de ar não especificamente projetado para ser usado com esta bomba, deve ser considerado o efeito do estresse induzido por vibração. Um tanque incompatível pode rachar e explodir causando ferimento grave e danos à propriedade.

Instale e opere a unidade a pelo menos 24 pol. de distância de quaisquer obstruções em uma área bem ventilada e limpa. A temperatura ambiente não deve ultrapassar 100 °F (37,8 °C). Isto assegurará um fluxo sem obstrução do ar para resfriar o compressor e espaço adequado para manutenção.

⚠ AVISO

Não coloque a admissão de ar do compressor próximo a vapor, pulverização de tinta e áreas de jato de areia ou qualquer outra fonte de contaminação.

DIREÇÃO DA ROTAÇÃO

Verifique se a rotação do volante e do motor está no sentido anti-horário voltada para o volante. (Seta no volante).

IMPORTANTE: Verifique a rotação do motor antes de operar o compressor. A rotação incorreta resultará na redução da vida útil da unidade.

ENCANAMENTO

⚠ AVISO

Nunca use cano de plástico (PVC) para ar comprimido, pois pode resultar em ferimentos graves ou morte.

Qualquer tubo, cano ou mangueira conectados à bomba devem ser capazes de suportar a temperatura gerada e manter a pressão. Todos os componentes pressurizados do sistema de ar devem ter uma classificação de pressão superior ou igual ao ajuste da válvula de segurança. A seleção e instalação incorreta de qualquer

tubo, cano ou mangueira poderá resultar em explosão e ferimentos.

⚠ AVISO

Nunca instale uma válvula de desligamento entre a bomba do compressor e a válvula de segurança uma vez que há possibilidade de ocorrer lesão pessoal e dano ao equipamento. Caso seja necessário instalar uma válvula de desligamento entre a bomba e o tanque, é muito importante colocar uma válvula de segurança compatível com o código ASME (com capacidade adequada de fluxo e ajuste correto da pressão) entre a válvula de desligamento e o compressor. Não use nunca redutores na tubulação de descarga.

Conecte o sistema de encanamento do tanque usando conexões do mesmo tamanho que a porta de descarga.

O tubo de descarga deve ter uma válvula de retenção instalada na jusante da bomba. Use uma válvula de retenção com uma porta do descarregador.

MONTAGEM DO VOLANTE

Caso o volante seja entregue separado do compressor, instale-o antes de colocar o compressor em funcionamento.

Certifique-se de que o eixo e o diâmetro estejam limpos e secos. Não coloque óleo ou lubrificante no eixo ou diâmetro.

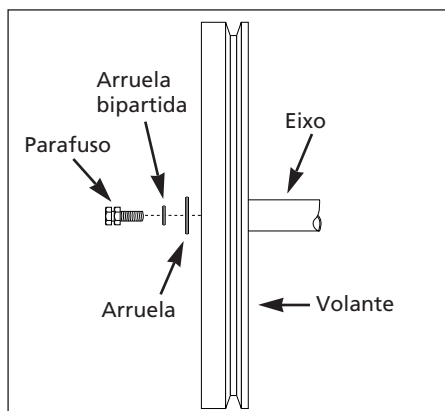


Figura 1 - Instalação do volante

1. Coloque o volante no eixo de manivela certificando-se de que a seta na lâmina do ventilador do volante esteja voltada para fora.
2. Centralize a arruela e a arruela de pressão no volante.
3. Insira o parafuso de torque pela arruela de pressão, arruela e volante, em seguida parafuse-o na extremidade

final do eixo da manivela.

4. Para completar, aperte o parafuso de torque até que seu cabeçote externo se quebre ou use uma chave de torque e aperte a 50 pés/lbs.

SUBSTITUIÇÃO DE UMA BOMBA EXISTENTE

Se esta unidade estiver substituindo uma bomba existente, use o mesmo número de correias do volante à polia que a bomba existente no compressor. Se o número de correia for um, coloque-a na ranhura mais próxima à bomba no volante.

Não opere o compressor a velocidades mais elevadas do que as permitidas. Isto é muito perigoso e diminuirá imensamente a vida útil da bomba e pode sobrecarregar o motor elétrico.

Todas as bombas de compressor lubrificadas emanam água e óleo condensados com o ar comprimido. Instale o equipamento e controles de remoção de água/óleo conforme necessário para a aplicação pretendida.

⚠ NOTA

A não instalação do equipamento de remoção de água/óleo adequado poderá resultar em danos à máquina ou à peça.

PROTEÇÃO

⚠ PERIGO

Uma correia de proteção deve ser instalada antes de colocar a unidade em funcionamento.



Todas as peças em movimento devem ser protegidas. Todas as tampas devem ter sido instaladas antes de ligar a energia.

Operação

LUBRIFICAÇÃO

⚠ CUIDADO

ESTA UNIDADE NÃO CONTÉM ÓLEO. Antes de colocar o compressor em funcionamento, abasteça o cárter com óleo de compressor de acordo com a capacidade do óleo indicada no Manual de Peças de Reposição.

Pode ser que ainda fique algum óleo residual na bomba deixando uma fina

Operação (Continuação)

camada no vidro do manômetro, no entanto, não há óleo suficiente para operar a unidade. Abasteça a bomba com óleo de compressor não detergente de viscosidade única ISO100 (SAE 30). Abasteça apenas pelo bujão de enchimento de óleo. Abastecer o óleo através de qualquer outro orifício fará com que ele vazze e borriفة durante a operação. Use o Mobil Rarus® 427 (Estoque No. 4ZF21), disponível na sua agência local. Abasteça até o centro do manômetro.

OPERAÇÃO DA BOMBA DE ÓLEO (APENAS PARA BOMBAS LUBRIFICADAS SOB PRESSÃO)

Deve-se verificar a operação da bomba de óleo antes do compressor ser colocado em funcionamento.

1. Deixe o compressor funcionar por 2 minutos e coloque o contador do filtro de óleo no sentido horário até que o óleo vazze entre o filtro e a superfície da caixa.
2. Se não vazzer óleo, DESLIGUE o compressor e escorva a bomba do óleo.
3. Solte as porcas de latão no tubo do coletor de óleo. Remova a porca de latão superior e desative cuidadosamente o cotovelo do tubo da caixa da bomba de óleo.
4. Pulverize uma boa quantidade de óleo no orifício de encaixe para escorvar a bomba de óleo. Volte a instalar

certificando-se de não amassar o tubo ao apertar excessivamente as porcas. O sistema deve estar hermeticamente fechado para funcionar.

5. Repita a Etapa 1.

NOTA: O uso de óleo de motor de automóvel causa o acúmulo de depósitos de carbono nas válvulas. Isto diminuirá a vida útil prevista e fará com que sejam necessários consertos freqüentes das válvulas. Não use fluido hidráulico ATF, óleo de dois ciclos ou qualquer produto para tratamento de óleo. Não use óleo sintético diester.

PERÍODO RECOMENDADO PARA AMACIAMENTO

O compressor deve ficar ligado continuamente por uma hora para permitir o ajuste adequado dos anéis do pistão.

1. Abra a torneira de descompressão no tanque e deixe o compressor ligado descarregado por 60 minutos.

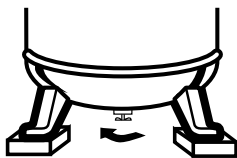


Figura 3 - Abertura da torneira de descompressão

2. Desligue o compressor e feche a torneira de descompressão. O compressor está agora pronto para ser utilizado.

Se o compressor for ligado por curtos períodos em condições úmidas, a umidade se condensará na caixa do motor e fará com que o óleo tenha uma aparência cremosa. Óleo contaminado por água condensada não fornecerá lubrificação adequada e deve ser trocado imediatamente. O uso de óleo contaminado danificará os mancais, pistões, cilindros e anéis e não estão cobertos pela garantia. Para evitar a condensação de água no óleo, ligue periodicamente o compressor com a pressão do tanque próxima a 1034 kPa para compressores bifásicos ou 827 kPa para compressores monofásicos abrindo ligeiramente a torneira de descompressão ou uma válvula de ar conectada ao tanque ou mangueira. Ligue a bomba uma hora de cada vez, pelo menos uma vez por semana, ou mais freqüentemente se ocorrer novamente a condensação.

IMPORTANTE: Troque o óleo após as primeiras 50 horas de funcionamento.

OPERAÇÃO DO COMUTADOR DE PRESSÃO

Essa bomba foi projetada para ser usada com um comutador de pressão que inicia e pára o motor elétrico. O comutador de pressão deve ter uma válvula descarregadora. Conecte a válvula descarregadora na porta do descarregador da válvula de retenção.

OPERAÇÃO CONTÍNUA

Usa-se operação contínua com motores a gás e alguns modelos de motores elétricos. Para converter a uma operação contínua, deve-se instalar um dispositivo de descarregamento separado como o Load Genie (unidades de 5X709 - 5 HP; 5X994 - 7,5, 10 e 15 HP) pelo usuário na jusante da bomba. Não use válvula de retenção com o Load Genie.

RESPIRO DO CÁRTER

Durante condições de operações severas ou partida inicial pode ocorrer o acúmulo de óleo na abertura do respiro do cárter. Isto é normal e diminuirá à medida que a bomba é usada e que os anéis fiquem totalmente assentados.

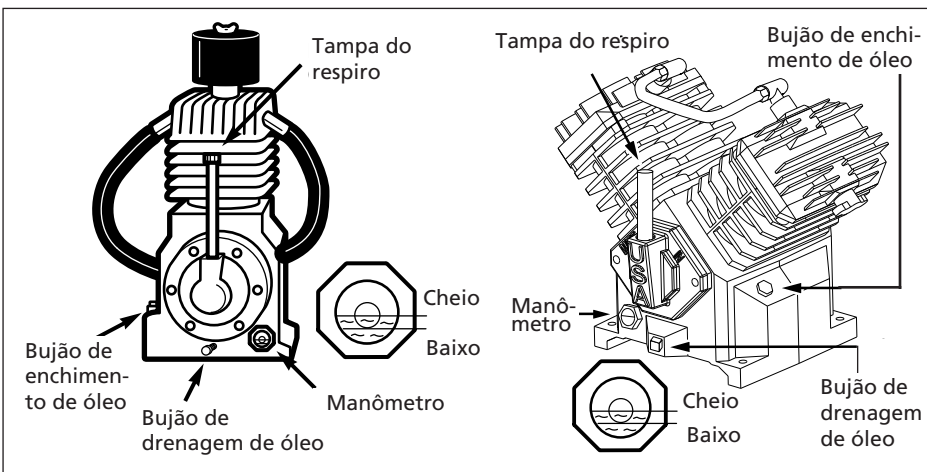


Figura 2 - Diagramas para abastecimento de óleo

Manutenção

⚠ AVISO

Desconecte, rotule e trave a fonte de energia, em seguida libere toda a pressão do sistema antes de tentar fazer qualquer instalação, conserto, reposicionamento ou efetuar a manutenção.



A fim de manter o funcionamento eficiente do sistema do compressor, verifique o filtro de ar e o nível de óleo antes de cada uso. A válvula de segurança ASME também deve ser verificada diariamente. Puxe o anel da válvula de segurança e deixe-o voltar à sua posição normal.

Esta válvula libera automaticamente o ar se a pressão do tanque ultrapassar o máximo pré-ajustado. Se houver vazamento após a liberação do anel ou se a válvula estiver emperrada e não puder ser acionada pelo anel, a válvula de segurança ASME deve ser substituída.

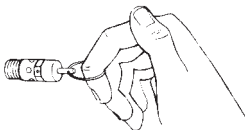


Figura 4

⚠ PERIGO

Não tente violar a válvula de segurança ASME.

LUBRIFICAÇÃO DO COMPRESSOR

Examine o funcionamento. Adicione óleo se necessário. O óleo e o filtro devem ser trocados a cada três meses ou após 500 horas de operação; o que ocorrer primeiro.

FILTRO DE AR

Nunca opere uma bomba de compressor sem um filtro de ar de admissão nem com um filtro de ar de admissão obstruído. Use ar comprimido para limpar o filtro. Não lave nem lubrifique o elemento do filtro. Caso não seja possível limpar por sopro, o filtro deve ser trocado. A operação do compressor com um filtro sujo poderá causar alto consumo de óleo e aumento da contaminação do óleo no ar.

REFRIGERADOR INTERMEDIÁRIO (APENAS COMPRESSORES BIFÁSICOS)

O refrigerador intermediário fornece refrigeração para diminuir a temperatura e o consumo de energia.

⚠ AVISO

Como as aletas do refrigerador intermediário são pontiagudas, use sempre luvas e tome cuidado ao limpar ou trabalhar perto do refrigerador intermediário.

Verifique semanalmente o refrigerador intermediário para se certificar de que todos as conexões estejam seguras e hermeticamente fechadas. Sobre toda a sujeira, poeira e outros acúmulos das aletas do refrigerador intermediário.

COMPONENTES

Uma vez por mês, desligue toda a energia e use leve pressão de ar para soprar poeira e material estranho do cabeçote do cilindro, motor, lâminas do ventilador, linhas de ar, refrigerador intermediário e tanque.

CORREIAS

⚠ AVISO

Trave e rotule a energia e em seguida drene o tanque a fim de evitar movimento inesperado da unidade.

Verifique a tensão da correia a cada três meses e ajuste sua tensão para permitir uma deflexão de ,9 - 1 com a pressão normal do dedo. Além disso, alinhe as correias usando uma borda reta contra a face do volante e tocando o aro em ambos os lados da face. As correias devem estar paralelas a esta borda reta (Veja a Figura 5). Certifique-se de que a borda da correia, na polia do motor e no volante esteja à mesma distância da borda reta. As fendas na placa base facilitam o deslizamento do motor para frente e para trás para ajustar a tensão da correia.

ARMAZENAMENTO

Se o compressor tiver que ser armazenado por curtos períodos de tempo, certifique-se de que ele seja armazenado em posição normal em área fresca e protegida.

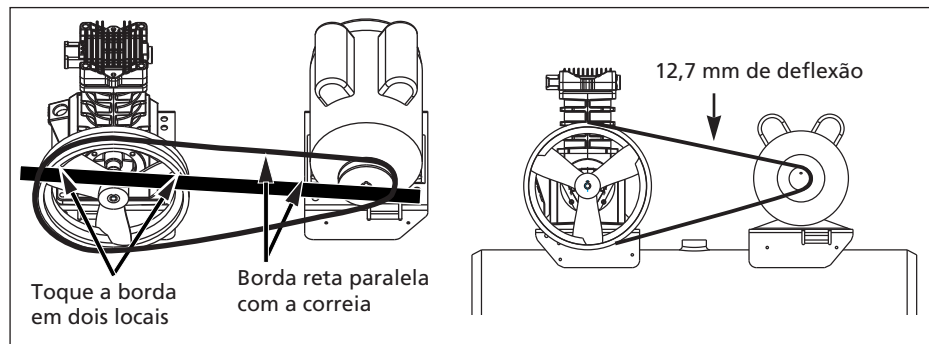


Figura 5

CRONOGRAMA DE MANUTENÇÃO

Operação	Diariamente	Semanalmente	Mensalmente	Trimestralmente
Verifique a válvula de segurança	●			
Drene o tanque (Veja a Fig. 3)	●			
Verifique o nível de óleo (Veja a Fig. 2)	●			
Inspecione o filtro de ar	●			
Inspecione o refrigerador intermediário		●		
Inspecione os componentes da unidade			●	
Inspecione a tensão da correia				●
Troque o óleo (Veja a Fig. 2)				●

Quadro de solução de problemas

Sintoma	Causa(s) possível(is)	Ação corretiva
O motor ronca e funciona lentamente ou não funciona	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baixa ou nenhuma tensão 2. Rolamento do motor em curto ou aberto 3. Válvula de retenção ou válvula do descarregador defeituosa 4. Comutador de pressão defeituoso - contatos não fecham 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar o voltímetro, o relê de sobrecarga no motor de arranque magnético ou reajustar o comutador no motor. Se a sobrecarga ou o comutador de reajuste disparar detecte e corrija a causa. Veja o próximo item 2. Substituir o motor 3. Substituir a válvula de retenção ou a válvula do descarregador 4. Consertar ou substituir o comutador de pressão
O mecanismo de reajuste pára repetidamente ou os fusíveis queimam-se repetidamente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comutador de pressão regulado muito alto 2. Válvula de retenção defeituosa, vazamento de ar 3. Tamanho de fusível ou aquecedores do arranque magnéticos incorretos 4. Motor defeituoso 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regular ou substituir 2. Limpar ou substituir a válvula defeituosa 3. Certificar-se de que os fusíveis e os aquecedores estão especificados corretamente 4. Substituir o motor
Ruído excessivo na operação	<ol style="list-style-type: none"> 1. Polia, volante, correia, protetor de correia, etc. frouxos. 2. Falta de óleo no cárter 3. Montagem do piso do compressor frouxa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apertar 2. Verificar se há danos nos rolamentos, reabastecer o óleo 3. Calçar e apertar
Óleo viscoso no reservatório de óleo	Condensação de água no cárter devido à alta umidade	Instale a admissão de ar a fonte de ar menos úmida. Deixar a bomba ligada continuamente por uma hora
Consumo excessivo de óleo ou óleo nas linhas de ar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admissão de ar /restrita 2. Viscosidade do óleo incorreta 3. Anéis do pistão desgastados 4. Vazamentos de óleo 5. Cilindro arranhado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpar ou substitua o filtro de ar 2. Drenar o óleo. Reabastecer com óleo de viscosidade apropriada 3. Substituir os anéis 4. Apertar os parafusos, substituir as gaxetas ou os anéis "O" 5. Substituir o cilindro
Água no ar de descarga	Excesso de água no tanque	Drenar o tanque
Ar soprando da admissão	Válvula de admissão monofásica quebrada	Substituir o conjunto da válvula
Pressão insuficiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demanda de ar muito alta 2. Vazamentos ou restrições nas mangueiras ou encanamento 3. Correias soltando 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limitar o uso de ar 2. Verificar se há vazamentos ou restrição na mangueira ou encanamento 3. Apertar as correias

Quadro de solução de problemas (Continuação)

Sintoma	Causa(s) possível(is)	Ação corretiva
Tanque não mantém a pressão quando o compressor está desligado e a válvula de desligamento está fechada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Válvula de retenção defeituosa 2. Verifique se todas as conexões estão apertadas 3. Verifique se há rachadura ou pontinhos pretos no tanque 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpar ou substituir a válvula defeituosa <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">⚠ PERIGO</div> Não desmonte a válvula de retenção com ar no tanque. 2. Apertar 3. Substituir o tanque. Nunca conserte um tanque danificado
Desgaste excessivo da correia. (Poeira leve na partida é normal. Correias desgastadas separam-se nas camadas)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Polia fora de alinhamento 2. Correias muito apertadas ou muito frouxas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realinhar a polia do motor 2. Ajustar a tensão
Pressão do tanque se acumula lentamente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Filtro de ar sujo 2. Gaxeta do cabeçote do cilindro queimada 3. Válvulas de admissão/descarga desgastada/quebrada 4. Vazamentos de ar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpar ou substituir o elemento do filtro 2. Instalar nova gaxeta 3. Instalar novo conjunto da placa da válvula 4. Apertar as articulações
Pressão do tanque se acumula rapidamente no compressor	Excesso de água no tanque	Drenar o tanque, verificar a velocidade. Consulte a Tabela de Desempenho
Válvula de segurança ASME abre-se enquanto o compressor está funcionando.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regulagem incorreta do comutador de pressão 2. Válvula de segurança ASME defeituosa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustar à pressão inferior (175 PSI máxima) (Consulte Operação) 2. Substituir a válvula

Garantia Limitada

1. DURAÇÃO: A partir da data de compra pelo comprador original da seguinte forma: Produtos para trabalho normal - Um ano; Produtos para trabalho pesado - Dois anos; Produtos para trabalho muito intenso - Três anos.
2. QUEM CONCEDE ESTA GARANTIA (FABRICANTE); Campbell Hausfeld/Scott Fetzer Company, 100 Production Drive, Harrison, Ohio, 45030. Telefone (513) 367-4811.
3. QUEM RECEBE ESTA GARANTIA (COMPRADOR): O comprador original (outro exceto para objetivos de revenda) do produto da Campbell Hausfeld.
4. QUE PRODUTOS SÃO COBERTOS POR ESTA GARANTIA: Qualquer compressor de ar da Campbell Hausfeld, ferramenta pneumática ou acessório pneumático suplementar fornecido ou fabricado pelo Fabricante.
5. O QUE ESTÁ COBERTO NESTA GARANTIA: Defeitos de material e mão-de-obra com as exceções observadas abaixo.
6. O QUE NÃO ESTÁ COBERTO NESTA GARANTIA.
 - A. Garantias implícitas incluindo a comercialização e ADEQUAÇÃO PARA UM DETERMINADO FIM ESTÃO LIMITADAS A PARTIR DA DATA DE COMPRA ORIGINAL CONFORME DECLARADO NA DURAÇÃO. Se este produto for usado para fins comercial, industrial ou de locação, a garantia se aplicará por noventa (90) dias a partir da data da compra. Produtos bifásicos e monofásicos de quatro cilindros não estão limitados a uma garantia de noventa (90) dias quando usados em aplicações comerciais ou industriais. Alguns estados (nos EUA) não permitem limitações quanto ao prazo de duração de uma garantia implícita, de forma que as limitações acima podem não se aplicar ao seu caso.
 - B. QUAISQUER PERDAS INCIDENTAIS, INDIRETAS OU CONSEQÜENCIAIS, DANOS OU DESPESAS QUE POSSAM SER CAUSADAS POR DEFEITO, FALHA OU MAL FUNCIONAMENTO DO PRODUTO DA CAMPBELL HAUSFELD. Alguns estados (nos EUA) não permitem a exclusão ou limitações de danos incidentais e conseqüenciais, de forma que a limitação ou exclusão pode não se aplicar ao seu caso.
 - C. Qualquer falha que resulte de acidente, abuso, negligência ou falha por parte do comprador ao operar os produtos de acordo com as instruções do(s) manual(is) do proprietário fornecido(s) com o produto.
 - D. Serviço antes da entrega, ou seja, montagem, óleo ou lubrificantes e ajustes.
 - E. Ajustes normais ou itens de consumo descritos no(s) manual(is) do proprietário fornecido(s) com o produto, incluindo mas não limitado a correias e comutador de pressão.
 - F. Itens ou serviços normalmente requeridos para manutenção do produto, ou seja, lubrificantes, filtros, gaxetas, etc.
 - G. Componentes e motores a gasolina estão expressamente excluídos desta cobertura de acordo com a garantia limitada. O comprador deve cumprir a garantia fornecida pelo fabricante do motor que é fornecida com o produto.
 - H. Itens adicionais não cobertos por esta garantia:
 1. Todos os compressores

Devem ser fornecidos registros de manutenção para apresentar uma reclamação de acordo com esta garantia

- a. Todos os componentes danificados na remessa ou qualquer falha causada pela instalação ou operação da unidade sob condições que não estejam em conformidade com as normas de instalação e operação
- b. Falha na bomba ou válvula causada pela chuva, umidade excessiva ou ambientes corrosivos
- c. Defeitos estéticos que não interferem com a funcionalidade do compressor
- d. Tanques enferrujados, incluindo mas não limitado a ferrugem devido à drenagem inadequada
- e. Verificação das válvulas após o primeiro ano
- f. Torneiras de descompressão
- g. Capacitores do motor
- h. Danos devido à fiação incorreta
2. Compressores lubrificados
 - a. Desgaste da bomba ou danos à válvula devido ao uso de óleo não especificado
 - b. Desgaste da bomba ou danos à válvula causados por qualquer contaminação do óleo ou pelo não cumprimento das normas adequadas de manutenção do óleo
3. Compressores de acionamento a gás / de acionamento por correia / de acionamento direto
 - a. Correias
 - b. Desgaste do anel devido à manutenção inadequada do filtro
 - c. Dispositivos de controle de aceleração e carregamento/descarregamento de ajuste manual
7. RESPONSABILIDADES DO FABRICANTE DE ACORDO COM ESTA GARANTIA: Consertar ou substituir, a critério do Fabricante, produtos ou componentes defeituosos que tenham falhado e/ou não tenham atendido os requisitos dentro do prazo de garantia.
8. RESPONSABILIDADES DO COMPRADOR DE ACORDO COM ESTA GARANTIA:
 - A. Entregar ou enviar o produto ou componente da Campbell Hausfeld ao Centro de Serviço Autorizado da Campbell Hausfeld mais próximo. Custos de frete, se houver, ficarão por conta do comprador.
 - B. Tomar cuidado ao operar e fazer a manutenção dos produtos, conforme descrito no(s) manual(is) do proprietário.
9. QUANDO O FABRICANTE REALIZAR O CONSERTO OU SUBSTITUIÇÃO DE ACORDO COM ESTA GARANTIA:
 - A. Conserto ou substituição será programado e realizado de acordo com o fluxo normal de trabalho no centro de serviços e dependerá da disponibilidade das peças de reposição.
 - B. Se o comprador não obtiver resultados satisfatórios do Centro de Serviço Autorizado, ele deve entrar em contato com o Departamento de Serviços de Produtos da Campbell Hausfeld (Veja o parágrafo 2).

Esta Garantia Limitada lhe outorga direitos legais específicos e você pode ter também outros direitos que podem variar de estado para estado (nos EUA).

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.



Cabezales

Description

Los cabezales Campbell Hausfeld están diseñados para suministrarles aire comprimido a herramientas y equipos. Estos cabezales se deben instalar sobre bases o tanques diseñados específicamente para compresores de aire. Úselos sólo para comprimir aire del medio ambiente. Para utilizarlo en aplicaciones que requieran controlar la presencia de aceite y agua condensada, le debe instalar un filtro adecuado. Si instala este cabezal Campbell Hausfeld en un sistema o tanque inadecuado para este tipo de cabezales o si le da cualquier otro uso inadecuado podría ocasionarle heridas de gravedad, o daños a su propiedad y cancelaría la garantía.

LUBRICACION A PRESION

Algunos cabezales para compresores Campbell Hausfeld tienen un sistema interno de bombeo de aceite para lubricarlos. La bomba de aceite bombea aceite de la caja del cigüeñal, de allí el aceite pasa a través del filtro (Los cabezales Quad no tienen filtros de aceite) antes de lubricar el cigüeñal. Posteriormente, el aceite sale del cigüeñal, a través de las bielas y se expone por las paredes del cilindro y la parte inferior del pistón. Al salir por el extremo inferior de cada pistón, el aceite lubrica los cojinetes de agujas en el extremo de la biela. La bomba de aceite sólo bombea aceite cuando el cigüeñal gira en la dirección indicada en la flecha del volante. Los botes de las bielas garantizan la lubricación si el compresor de aire está girando en sentido contrario. Una válvula de desvío, incorporada al filtro, evita el colapso del elemento al encenderse al frío. La

bomba de aceite tiene un sistema de protección contra presiones excesivas (la presión normal del aceite es entre ,34 y 1,72 bar) y se prepara automáticamente para funcionar bajo la mayoría de condiciones de trabajo.

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

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

⚠ ADVERTENCIA

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

⚠ PRECAUCION

Esto 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.

⚠ PELIGRO

Advertencia sobre el aire respirable

Este compresor/cabezal NO VIENE listo de fábrica para suministrarle aire respirable y NO SE DEBE usar con este fin. 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 Gases Comprimidos. 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.

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.



Informaciones Generales de Seguridad

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.
5. Siempre use anteojos de seguridad y protéjase los oídos para operar el cabezal o el compresor.
6. No se encarama sobre el cabezal, ni lo 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.
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 13,79 bar para compresores de dos etapas y de 10,34 bar para compresores de una etapa, 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 13,79 bar (en el de dos etapas) ó 10,34 bar (en el de una etapa). La válvula de seguridad del sistema de enfriamiento interno no protege el sistema.

⚠ PRECAUCION

La presión máxima

es 12,07 bar en los compresores de dos etapas y 9,31 bar en los compresores de una etapa. No lo utilice con el presostato o las válvulas del piloto fijadas a presiones mayores de 12,07 bar (dos etapas) ó 9,31 bar (una etapa).

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.

14. Los tanques se oxidan debido a la acumulación de humedad y ésto 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.

⚠ ADVERTENCIA

Si piensa conectar

este cabezal a un tanque que no esté diseñado específicamente para usarse con este cabezal, debe considerar los efectos de la vibración. Los tanques inadecuados se podrían romper y explotar, ocasionándole heridas graves o daños a su propiedad.

Instalación (Continuación)

Siempre debe instalar y utilizar el compresor en un área limpia y bien ventilada y a una distancia de por lo menos 61 cm de cualquier obstrucción. La temperatura del medio ambiente no debe exceder los 37,8° 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.

DIRECCION DE ROTACION

Cerciórese de que la rotación del volante y del motor sean en sentido contrario a las agujas del reloj, al observarlo desde el frente del volante. (Según la flecha en el volante).

IMPORTANTE: Chequee la rotación del motor antes de utilizar el compresor. La rotación inadecuada reducirá la duración de la unidad.

TUBERIAS

⚠ ADVERTENCIA

Nunca use

tuberías plásticas (PVC) para aire comprimido. Esto podría ocasionarle heridas graves e inclusive la muerte.

Cualquier tubería o manguera conectada al cabezal debe estar diseñada para

usarse a las temperaturas y presiones generadas. Todos los componentes del sistema deben estar diseñados para usarse a presiones similares o más altas que las de la válvula de seguridad. Si instala alguna tubería o manguera inadecuada, podría ocasionar que éstas explotan y le ocasionaran heridas.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca instala

una válvula de tanque entre el cabezal y el tanque. Esto le podría ocasionar heridas y/o daños a su propiedad. En caso de que tenga que instalarle una válvula de tanque entre el cabezal y el tanque, es imprescindible que utilice una válvula ASME (diseñada para el mismo tipo de flujo y presión) entre la válvula de tanque y el compresor. Nunca use reductores en las tuberías de salida.

Las conexiones entre el tanque y las tuberías se deben hacer con conectores del mismo diámetro que el orificio de salida del tanque.

El tubo de salida debe tener una válvula de chequeo después del cabezal. Use una válvula de chequeo que tenga un orificio de desfogue.

PARA INSTALAR EL VOLANTE

Si el volante viene de fábrica separado del compresor, instale el volante antes de utilizar el compresor.

Cerciórese de que el eje y el orificio estén limpios y secos. No les aplique aceite ni otros lubricantes.

1. Coloque el volante en el cigüeñal y cerciórese de que flecha en el volante esté hacia afuera.
2. Centre las arandelas en el volante.
3. Introduzca el tornillo de torque en las arandelas y el volante y después atorníllelo al extremo del cigüeñal.
4. Finalmente, apriete el tornillo de torque hasta desprenderle la cabeza externa o use una llave de torque y apriételo hasta alcanzar un torque de 50 pies/lbs.

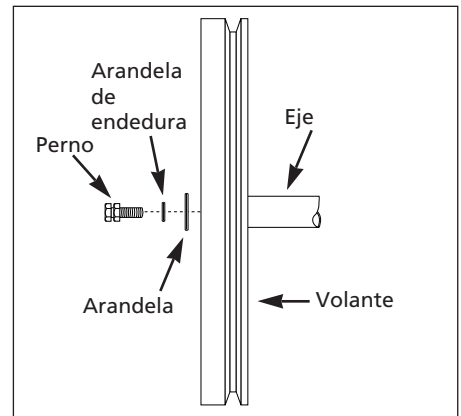


Figura 2 - Instalación del volante

PARA REEMPLAZAR UN CABEZAL

Si esta unidad va a reemplazar otro cabezal, use el mismo número de bandas entre el volante y la polea que el compresor tenía anteriormente. Si tenía una banda, colóquela en la ranura del volante más cercana al cabezal.

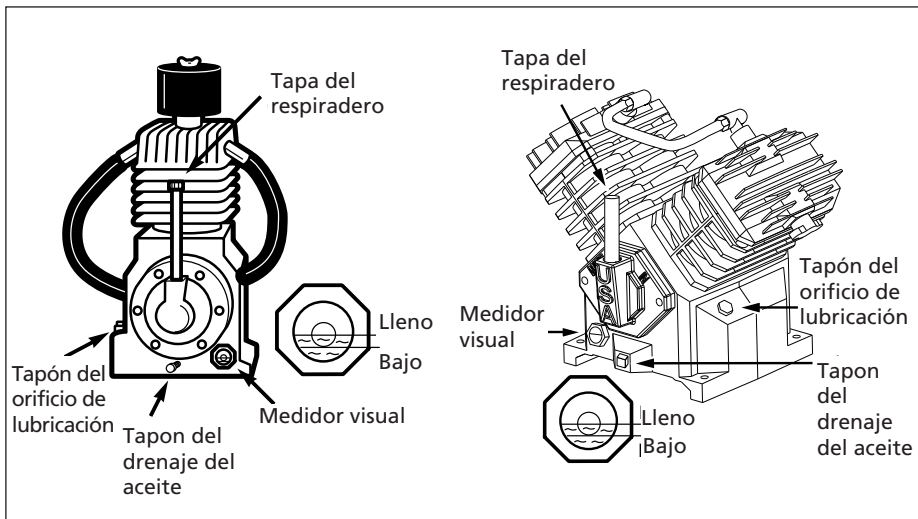


Figura 1 - Diagramas de cómo llenar de aceite

Funcionamiento

Nunca exceda la velocidad máxima recomendada del compresor. Esto es peligroso y disminuiría la duración del motor y podría crear sobrecarga en el motor eléctrico.

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 el 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.



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 operar el compresor, llene la caja del cigüeñal de aceite para compresores según las indicaciones de la tabla de capacidad ubicada en el manual de repuestos.

Quizás queden residuos de aceite en el cabezal lo cual dejaría rastros en la ventanilla de vidrio; sin embargo, cuando esto ocurre, no queda suficiente aceite para operar la unidad. Debe llenar el cabezal de aceite para compresores de viscosidad sencilla, ISO100 (SAE 30), sin detergente. 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. Use aceite Mobil Rarus® 427 (No. 4ZF21), disponible en su distribuidor local. Llénelo de aceite hasta el centro de la ventanilla.

FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE ACEITE (SOLO EN LOS MODELOS DE LUBRICACION A PRESION)

Cerciórese de que el sistema de lubricación esté funcionando adecuadamente antes de utilizar el compresor.

- Deje que el compresor funcione por 2 minutos y gire el filtro de aceite en sentido contrario al de las agujas del reloj hasta que comience a salir aceite entre el filtro y la superficie de la cubierta.
- Si no sale nada de aceite, APAGUE el compresor y prepare la bomba de aceite para funcionar.
- Afloje las tuercas de bronce de las tuberías recipientes. Saque la primera tuerca de bronce y desconecte con cuidado el codo de la bomba de aceite.

4. Aplíquelo bastante aceite en el orificio de conexión, para preparar la bomba de aceite para funcionar. Vuelva a hacer las conexiones y cerciórese de no apretar excesivamente las tuercas ya que podría dañar el tubo. El sistema debe estar hermético para funcionar.

5. Repita el Primer paso.

NOTA: Si usa aceite para motores de automóviles ocasionaría acumulación de depósitos de carbón en las válvulas. Esto 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.

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.

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

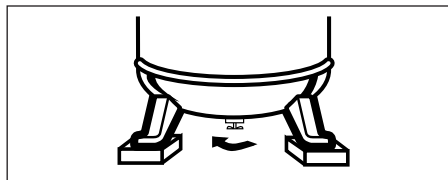


Figura 3 - Para abrir la llave de drenaje

- 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 encienda el compresor con la presión del tanque

cerca de 10,34 bar en los modelos de 2 etapas ó 8,27 bar en los modelos de 1 etapa. Para hacerlo, abra un poco la llave de drenaje o la válvula de aire conectada al tanque o a la manguera. Para hacerlo, abra la llave de drenaje, 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.

FUNCIONAMIENTO DEL PRESOSTATO

Este cabezal está diseñado para utilizarse con un presostato que encienda y apague el motor eléctrico. El presostato debe tener una válvula de desfogue. Conecte la válvula de desfogue al orificio de salida de la válvula de chequeo.

FUNCIONAMIENTO CONTINUO

Algunos modelos con motores de gasolina o eléctricos se utilizan de forma continua. Para utilizar este compresor en forma continua le debe instalar una válvula de carga separada, por ejemplo, una válvula Genie (en las unidades 5X709 - 5 HP, 5X994 - 7,5, 10 y 15 HP), después del cabezal. Igualmente, debe desconectarle la válvula de chequeo.

RESPIRADOR 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. Esto 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.



Mantenimiento (Continuación)

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 original. 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.

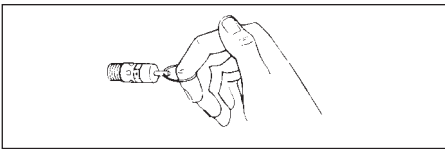


Figura 4

⚠ PELIGRO

Nunca trate de modificar las válvulas de seguridad ASME.

LUBRICACION DEL COMPRESOR

Vea la sección de ensamblaje. Añádale aceite al cabezal cuando sea necesario. Debe cambiarle el aceite y el filtro 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.

SISTEMA DE INTERENFRIAMIENTO (SÓLO EN LOS COMPRESORES DE 2 ETAPAS)

Este sistema de enfriamiento reduce la temperatura y el consumo de energía.

⚠ ADVERTENCIA

Las aletas del sistema de enfriamiento interno son afiladas, use siempre guantes y tenga mucho cuidado cuando vaya a limpiar o trabajar cerca de ellas.

Semanalmente, chequee el sistema de enfriamiento para cerciorarse de que todas las conexiones estén bien apretadas. Use aire para limpiarle las aletas al sistema.

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, cerciórese 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 9-13 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 5). Cerciórese de que los bordes de la banda se encuentren equidistantes a la línea recta de referencia tanto en la polea del motor como en el volante. Las ranuras de la base le facilitan mover el motor en ambos sentidos para ajustar la tensión de la banda.

ALMACENAMIENTO

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

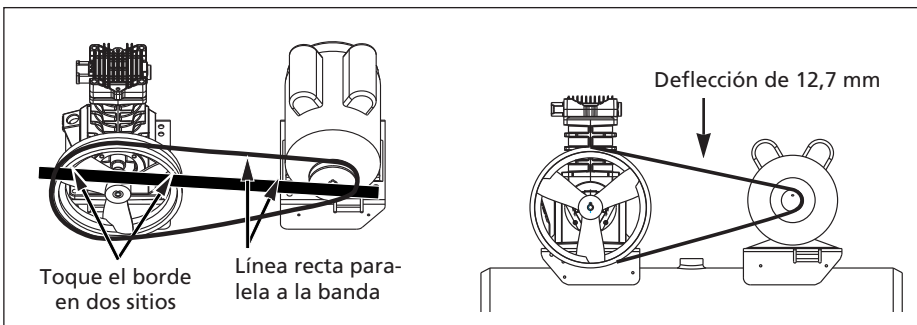


Figura 5

MANTENIMIENTO

Servicio Necesario	Diaria-mente	Semanal-mente	Mensual-mente	Trimestral-mente
Chequee la válvula de seguridad	●			
Drene el tanque (Vea la Fig. 3)	●			
Mida el nivel de aceite (Vea la Fig. 1)	●			
Chequee el filtro de aire	●			
Chequee el sistema de enfriamiento interno		●		
Limpie los componentes			●	
Chequee la tensión de las bandas				●
Cambie el aceite (Vea la Fig. 1)				●

Guía de diagnóstico de averías

Problema	Posible(s) Causa(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 estos 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 están flojos 2. Le falta aceite a la caja del cigüeñal 3. La base del compresor está floja 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apriéte los 2. Chequee los cojinetes a ver si están dañados, póngale aceite 3. Colóquele unas almohadillas y apriéte lo
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. La entrada de aire está restringida 2. Está usando un aceite de viscosidad inadecuada 3. Los anillos del pistón están dañados 4. Hay fugas de aceite 5. El cilindro está rayado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie o reemplace el filtro de aire 2. Drene el aceite. Póngale aceite de viscosidad adecuada 3. Reemplace los anillos 4. Apriete los pernos, reemplace los empaques o anillos en o 5. Reemplace el cilindro

Guía de diagnóstico de averías (Continuación)

Problema	Posible(s) Causa(s)	Acción a tomar
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 de la primera etapa 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 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"> 1. Limpie o reemplace la válvula dañada 2. Apriétela 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, chequee la velocidad. Vea la tabla de rendimiento
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 (175 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: A partir de la fecha de compra por el comprador original tal como se especifica a continuación: Productos Estándar- Un año, Productos Resistentes-Dos años, Productos Robustos- Tres años
 2. QUIEN OTORGA ESTA GARANTIA (EL GARANTE):
Campbell Hausfeld / The Scott Fetzer Company 100 Production Drive, Harrison, Ohio 45030 Telephone: (513) 367-4811
 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 Campbell Hausfeld, herramientas o accesorios neumáticos suplementarios suministrados o fabricados por el Garante.
 5. COBERTURA DE LA GARANTIA: Los defectos de material y fabricación que ocurran dentro del período 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, TAL COMO SE ESPECIFICA EN EL PARRAFO DE DURACION. Si este producto es empleado para uso comercial, industrial o para renta, la garantía será aplicable por noventa (90) días a partir de la fecha de compra. La garantía para los compresores de aire de cuatro cilindros de una o dos etapas no está limitada a noventa (90) días al usarse en labores comerciales o industriales. En algunos estados no se permiten limitaciones a la duración de las garantías implícitas, por lo tanto, en tal caso esta limitación no es aplicable.
 - B. CUALQUIER PERDIDA DAÑO INCIDENTAL, INDIRECTO O CONSECUENTE QUE PUEDA RESULTAR DE UN DEFECTO, FALLA O MALFUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO CAMPBELL HAUSFELD. En algunos estados no se permite la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo tanto, en tal caso esta limitación o exclusión no es aplicable.
 - 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, tales como ensamblaje, aceite o lubricantes y ajustes.
 - E. Los artículos o servicio normalmente requeridos para el mantenimiento del producto, tales como pero no limitados a bandas y presostatos.
 - F. Los artículos o servicios normalmente requeridos para el mantenimiento del producto, tales como lubricantes, filtros y empaques.
 - G. Las piezas para motores eléctricos o de gasolina están específicamente excluidos de la cobertura de esta garantía limitada. Éstos deben ser enviados por el comprador al fabricante original o a los centros de servicio autorizados por el fabricante para que se les den servicio.
 - H. Artículos adicionales no cubiertos por esta garantía:
 1. Todos los compresores
 - Debe suministrar los records de mantenimiento para hacer un reclamo de la garantía**
 - a. Cualquier componente dañado durante el envío o cualquier daño ocasionado por haber instalado u operado la unidad bajo condiciones contrarias a lo indicado en las instrucciones para instalar u operar la unidad.
 - b. Daños del cabezal o las válvulas ocasionados por la lluvia, humedad excesiva o agentes corrosivos
 - c. Daños de apariencia que no afecten el funcionamiento del compresor.
 - d. Tanques oxidados, incluyendo pero no limitado al óxido debido al drenaje inadecuado.
 - e. Válvulas de chequeo después del primer año a partir de la fecha de compra.
 - f. Llaves de drenaje.
 - g. Capacitadores del motor.
 - h. Daños debidos al alambrado incorrecto.
 2. Compresores lubricados
 - a. Daños del cabezal o las válvulas debidos al uso de aceites no especificados.
 - b. Daños del cabezal o las válvulas debidos a cualquier contaminación del aceite o por no haber seguido las instrucciones de lubricación.
 3. Compresores con bandas/ de accionamiento directo/ motores de gasolina
 - a. Bandas
 - b. Daños de los anillos debido al mantenimiento inadecuado del filtro.
 - c. Ajustes manuales de los instrumentos de carga/descarga y válvula de estrangulación.
 7. RESPONSABILIDADES DEL GARANTE BAJO ESTA GARANTIA: Reparar o reemplazar, como lo decida el Garante, los productos o componentes defectuosos dentro del período de validez de la garantía.
 8. RESPONSABILIDADES DEL COMPRADOR BAJO ESTA GARANTIA:
 - A. Entregar o enviar el producto o componente Campbell Hausfeld al Centro de Servicio autorizado Campbell Hausfeld más cercano. Los gastos de flete, de haberlos, deben ser pagados por el comprador.
 - B. Tener cuidado al utilizar el producto, tal como se indica(n) 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. (Ver Párrafo 2).
- Esta Garantía Limitada le otorga derechos legales específicos, y usted también puede tener otros derechos que varían de un Estado a otro.