

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.

Speedaire® Positive Displacement Industrial Blowers and Vacuum Pumps

Description

Speedaire blowers and vacuum pumps are rotary positive displacement two lobe type blowers and vacuum pumps. Each model is grease lubricated on the drive end and splash lubricated on the gear end. Vertical and horizontal mounting configurations are available. When facing the drive shaft, the standard vertical configuration has a bottom hand shaft location and the standard horizontal configuration has a right hand shaft location.



HORIZONTAL



VERTICAL

Speedaire Models	Gear Dia.	Maximum Differential Pressure Rating (psi)	ICFM at Maximum Pressure & Speed	Maximum Vacuum Rating (in Hg)	ICFM at Maximum Vacuum & Speed	Configuration	Grainger SKUs
SA 2200H	2"	12	60	15	57	H-RHC	2EPN9
SA 2200V	2"	12	60	15	57	V-BHC	2EPP1
SA 2400H	2"	7	143	14	128	H-RHC	2EPP2
SA 2400V	2"	7	143	14	128	V-BHC	2EPP3
SA 3200H	3"	15	113	16	110	H-RHC	2EPP8
SA 3200V	3"	15	113	16	110	V-BHC	2EPP9
SA 3300H	3"	12	162	15	156	H-RHC	2EPP4
SA 3300V	3"	12	162	15	156	V-BHC	2EPP5
SA 3600H	3"	7	311	14	288	H-RHC	2EPP6
SA 3600V	3"	7	311	14	288	V-BHC	2EPP7
SA 4200H	4"	15	188	16	184	H-RHC	2EPR5
SA 4200V	4"	15	188	16	184	V-BHC	2EPR6
SA 4500H	4"	10	347	16	325	H-RHC	2EPR1
SA 4500V	4"	10	347	16	325	V-BHC	2EPR2
SA 4700H	4"	7	526	14	495	H-RHC	2EPR3
SA 4700V	4"	7	526	14	495	V-BHC	2EPR4
SA 5300H	5"	15	318	16	313	H-RHC	2EPT2
SA 5300V	5"	15	318	16	313	V-BHC	2EPT3
SA 5600H	5"	13	493	16	477	H-RHC	2EPR7
SA 5600V	5"	13	493	16	477	V-BHC	2EPR8
SA 5900H	5"	7	882	14	840	H-RHC	2EPR9
SA 5900V	5"	7	882	14	840	V-BHC	2EPT1
SA 6500H	6"	15	419	16	412	H-RHC	2EPT8
SA 6500V	6"	15	419	16	412	V-BHC	2EPT9
SA 6800H	6"	14	735	16	719	H-RHC	2EPT4
SA 6800V	6"	14	735	16	719	V-BHC	2EPT5
SA 6150H	6"	7	1497	14	1429	H-RHC	2EPT6
SA 6150V	6"	7	1497	14	1429	V-BHC	2EPT7
SA 7600H	7"	15	610	16	601	H-RHC	2EPU5
SA 7600V	7"	15	610	16	601	V-BHC	2EPU6
SA 7110H	7"	10	1306	16	1246	H-RHC	2EPU1
SA 7110V	7"	10	1306	16	1246	V-BHC	2EPU2
SA 7180H	7"	6	2240	12	2177	H-RHC	2EPU3
SA 7180V	7"	6	2240	12	2177	V-BHC	2EPU4

H-RHC = Horizontal – Right Hand Center Timed
 V-BHC = Vertical – Bottom Hand Center Timed
 Refer to Section 2 For Mounting Configuration Conversions.

TABLE OF CONTENTS

Maintain Blower Reliability And Performance 2

Foreword 4

Safety Precautions 4

Introduction..... 7

Section 1, Equipment Check..... 8

Section 2, Installation 9

Air Filters And Filter Silencers..... 12

Section 3, Lubrication..... 13

Section 4, Operation..... 16

Section 5, Parts List..... 19

E
N
G
L
I
S
H

MAINTAIN BLOWER RELIABILITY AND PERFORMANCE
WITH GENUINE SPEEDAIRE
PARTS AND SUPPORT SERVICES

Factory genuine parts, manufactured to design tolerances, are developed for optimum dependability - - - specifically for your blower. Design and material innovations are born from years of experience with hundreds of different blower applications. When you specify factory genuine parts you are assured of receiving parts that incorporate the most current design advancements manufactured in our state-of-the-art blower factory under exacting quality standards.

INSTRUCTIONS FOR DETERMINING BLOWER CONFIGURATION

1. Face the blower drive shaft.
2. In a VERTICAL configuration, air flow is horizontal.
3. In a HORIZONTAL configuration, air flow is vertical.
4. In a vertical configuration, a BOTTOM HAND exists when the drive shaft is below the horizontal center line of the blower. A TOP HAND exists when the drive shaft is above the horizontal center line of the blower.
5. In a horizontal configuration, a RIGHT HAND exists when the drive shaft is to the right of the vertical center line of the blower. A LEFT HAND exists when the drive shaft is to the left of the vertical center line of the blower.

SPEEDAIRE LUBRICANT ORDER INFORMATION

Re-order Part Numbers for Factory Recommended Lubricants.

Gear End

Speedaire PD Synthetic Lubricant

<u>Description</u>	<u>Part Number</u>
1 Quart	2EPU7
Case/12Quarts	2EPU8

Drive End

Speedaire PD Grease

<u>Description</u>	<u>Part Number</u>
Case/10 Tubes	2EPU9

Call 1-800-323-0620 to place your order for Speedaire lubricants.

E
N
G
L
I
S
H

FOREWORD

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



Danger is used to indicate the presence of a hazard which will cause severe personal injury, death, or substantial property damage if the warning is ignored.



Warning is used to indicate the presence of a hazard which can cause severe personal injury, death, or substantial property damage if the warning is ignored.



Caution is used to indicate the presence of a hazard which will or can cause minor personal injury or property damage if the warning is ignored.

NOTICE

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

SAFETY PRECAUTIONS

Safety is everybody's business and is based on your use of good common sense. All situations or circumstances cannot always be predicted and covered by established rules. Therefore, use your past experience, watch out for safety hazards and be cautious. Some general safety precautions are given below:

 **DANGER**

Failure to observe these notices could result in injury to or death of personnel.

- Keep fingers and clothing away from revolving fan, drive coupling, etc.
- Do not use the air discharge from this unit for breathing – not suitable for human consumption.
- Do not loosen or remove the oil filler plug, drain plugs, covers or break any connections, etc., in the blower air or oil system until the unit is shut down and the air pressure has been relieved.
- Electrical shock can and may be fatal.
- Blower unit must be grounded in accordance with the National Electrical Code. A ground jumper equal to the size of the equipment ground conductor must be used to connect the blower motor base to the unit base.
- Open main disconnect switch, tag and lockout before working on the control.
- Disconnect the blower from its power source, tag and lockout before working on the unit – this machine may be automatically controlled and may start at any time.

 **WARNING**

Failure to observe these notices could result in damage to equipment.

- Stop the unit if any repairs or adjustments on or around the blower are required.
- Disconnect the blower from its power source, tag and lockout before working on the unit – this machine may be automatically controlled and may start at any time.
- Do not exceed the rated maximum speed shown on the nameplate.
- Do not operate unit if safety devices are not operating properly. Check periodically. Never bypass safety devices.

INDEX

Air Filters And Filter Silencers.....	13	Lubricataion, Section 3.....	14
Blower Startup Checklist	18	Lubrication.....	14
Drive End Lubrication.....	14	Mounting Configurations.....	10
Drive Installation	11	Operation, Section 4.....	17
Equipment Check, Section 1		Parts List, Section 5.....	20
Equipment Check	9	Piping.....	11
Foundations.....	10	Recommended Lubricant.....	15
Gear End Lubrication.....	14	Removing Protective Materials.....	9
Installation, Section 2		Repositioning The Mounting Feet.....	10
Installation.....	11	Safety Precautions	4
Installation, Section 2.....	10	Safety Precautions	19
Installation, Section 2.....	11	Storage.....	9
Introduction.....	8, 9	Synthetic Lubricant Speedaire Pd.....	15
Location.....	10	Trouble Shooting.....	19

E
N
G
L
I
S
H

LIST OF ILLUSTRATIONS

FIGURE 2-1 – BLOWER MOUNTING CONFIGURATION.....	9
FIGURE 2-2 – BELT DRIVE OVERHUNG LOAD CALCULATIONS.....	13
FIGURE 3-1 - LUBRICATION	13
FIGURE 3-2 – APPROXIMATE OIL CAPACITIES.....	14
FIGURE 3-3 – SPEEDAIRE PD SYNTHETIC LUBRICANT	14
FIGURE 3-4 – NON-SYNTHETIC LUBRICATION	14
FIGURE 4-1 – MAXIMUM \ MINIMUM OPERATING LIMITATIONS.....	16

INTRODUCTION

YOUR KEY TO TROUBLE FREE SERVICE

E
N
G
L
I
S
H

Thank you for investing in Speedaire quality. The Speedaire reputation for rugged dependability has been earned by over 50 years of service in demanding, industrial operations where downtime cannot be tolerated and efficient blower performance is expected.

Your Speedaire blower is a precision engineered blower that has been carefully manufactured and thoroughly

tested at the state-of the art Speedaire Blower Factory.

As with other precision machinery, there are several relatively simple installation, operation and maintenance procedures that you must observe to assure optimum blower performance. There is no guesswork in the manufacture of your highly advanced Speedaire blower and there must be none in preparing the blower to get the job done in the field.

The purpose of this manual is to help you properly install, operate and maintain your Speedaire blower. It is essential that you review all sections of this manual in preparation for installing your blower. Follow the instructions for installing your blower. Follow the instructions carefully and you will be rewarded with trouble-free Speedaire service year in and year out.

SECTION 1 EQUIPMENT CHECK

Before uncrating, check the packing slip carefully to be sure all the parts have been received. All accessories are listed as separate items on the packing slip, and small important accessories such as relief valves can be overlooked or lost. After every item on the packing slip has been checked off, uncrate carefully.

NOTICE Register a claim with the carrier for lost or damaged equipment.

WARNING Customers are cautioned to provide adequate protection, warning and safety equipment necessary to protect personnel against hazards involved in installation and operation of this equipment in the system or facility.

STORAGE

Your Speedaire Blower was packaged at the factory with adequate protection to permit normal storage for up to six (6) months.

If the unit is to be stored under adverse conditions or for extended periods of time, the following additional measures should be taken to prevent damage.

1. Store the blower in a clean, dry, heated (if possible) area.
2. Make certain inlet and discharge air ports are tightly covered to prevent foreign

- material from entering the air box.
3. All exposed, non-painted surfaces should be protected against rust and corrosion.
4. Provide adequate protection to avoid accidental mechanical damage.
5. In high humidity or corrosive environments, additional measures may be required to prevent rusting of the blower internal surfaces.
6. To prevent rusting of gears, bearings, etc., the oil reservoirs may be filled with normal operating oil.

CAUTION Before running the blower, drain the oil and replace to the proper operating level with clean, fresh lubricant.

7. Rotate the blower shaft (10 to 25 turns) weekly during storage. Inspect the blower shaft (near the shaft seal area) monthly and spray with rust inhibitor if needed.
8. For long term storage (over six (6) months), contact Speedaire Customer Service for recommendations.

REMOVING PROTECTIVE MATERIALS

The shaft extension is protected with rust inhibitor which can be removed with any standard solvent.

CAUTION Follow the safety directions of the solvent manufacturer.

Blower inlet and outlet are temporarily capped to keep out dirt and other contaminants during shipment. These covers must be removed before start-up.

The internal surfaces of all Speedaire units are mist sprayed with a rust preventative to protect the machine during shipment. Remove this film upon initial startup, using any commercial safety solvent. Position the blower so that the inlet and discharge connections are in the vertical position (vertical airflow). On vertically mounted units, it will be necessary to lay the unit on its side supporting the ends of the unit so as not to restrict the port on the bottom side. Place a shallow pan on the under side of the unit. With the blower disconnected from power, spray the solvent in the top port, rotating the impellers by spinning the shaft manually. Continue this procedure until the unit is visibly clean.

WARNING Rotating components will cause severe injury in case of personal contact. Keep hands and loose clothing away from blower inlet and discharge ports.

SECTION 2 INSTALLATION

E
N
G
L
I
S
H

LOCATION

Install the blower in a well lit, clean dry place with plenty of room for inspection and maintenance.

FOUNDATIONS

For permanent installation we recommend concrete foundations be provided, and the equipment should be grouted to the concrete. It is necessary that a suitable base be used, such as a steel combination base under blower and motor, or a separate sole plate under each. Before grouting, equipment must be leveled, free of all stains, and anchored so no movement will occur during setting of grout. After grout has completely hardened, a recheck is necessary to compensate for shrinkage, etc. If required, add shims under blower feet after final tightening of foundation anchor bolts to

remove strain from the blower housing.

Where jack screws or wedges are used during grouting, they must be backed off and wedges removed before final tightening of anchor bolts. Refer to grouting instructions.

Where a concrete foundation is not feasible, care must be taken to insure that equipment is firmly anchored to adequate structural members, restricting movement and vibration.

MOUNTING CONFIGURATIONS

The blower flex-mount design enables horizontal and vertical mounting configurations with top or bottom hand, right or left hand shaft positioning. The units are center timed allowing rotation in either direction (refer to FIGURE 2-1). If converting a blower from vertical to horizontal, or

horizontal to vertical mounting configuration, additional mounting feet will be required.

REPOSITIONING THE MOUNTING FEET.

1. Position the mounting feet to the desired location and snug the capscrew.
2. Place the blower on its feet on a flat surface.
3. Loosen mounting feet capscrews and level unit up. The bench or blower base flatness should be within .002 of an inch.

NOTICE If the unit is not flat within .002 of an inch, it will be necessary to shim the blower feet at installation.

4. Secure the mounting feet capscrews to the torque value.

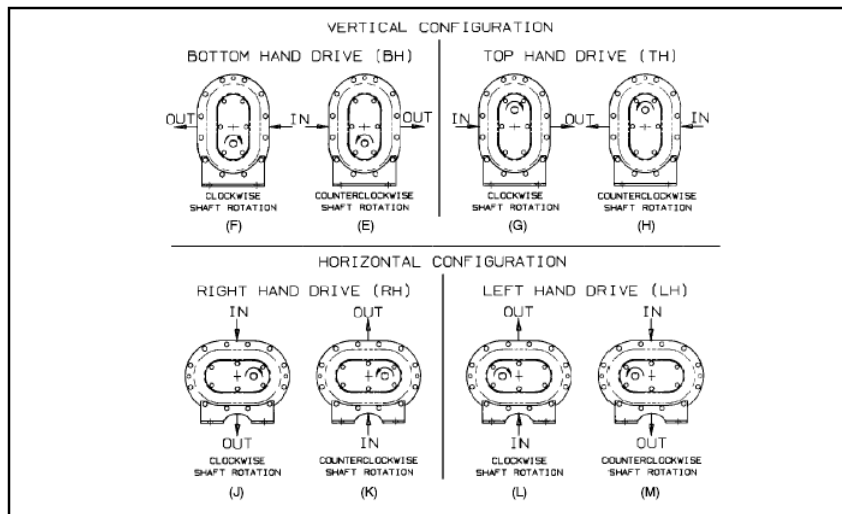


FIGURE 2-1 – BLOWER MOUNTING CONFIGURATIONS

NOTICE When changing mounting configuration, it may be necessary to reposition vent plug (B), and drain plug (A). Refer to FIGURE 3-1, page 13, for correct location.

DRIVE INSTALLATION

When selecting a V-belt drive, check to be sure the shaft overhung load limitation is not exceeded. Refer to FIGURE 2-2, page 11, for overhung load calculations and limitations.

Belt drives must be carefully aligned. Motor and blower pulleys must be parallel to each other and in the same plane within 1/32 inch. Belt tension should be carefully adjusted to the belt manufacturer's recommendation using a belt tension gauge. Check tension frequently during the first day of operation.

WARNING Over tightening belts leads to heavy bearing loads and premature failure.

On the direct connected units, alignment and lubrication of couplings to specifications of the coupling manufacturer is very important. When mounted drives are supplied from the factory proper alignment has been established before shipment. However, during shipping, handling and installation, it is likely that the alignment has

been disturbed and final adjustment must be made before startup.

WARNING Exceeding overhung load limitations leads to unwarrantable premature bearing failure and shaft breakage.

The location of the sheave on the blower shaft greatly affects the stress in the shaft. The optimum blower sheave positioning is as close as possible to the blower drive cover, not to exceed dimension "C" in Drive Shaft Illustration, FIGURE 2-2, page 11.

The calculated shaft moment must not exceed the maximum allowable moment listed in Maximum Allowable Moment Chart, FIGURE 2-2 page 11. If the calculated shaft moment exceed the maximum allowable moment:

- Increase Sheave Diameters to Reduce Belt Pull
- Use Jackshaft Drive
- Use Direct Coupled or Gearbox Drive

To calculate shaft moment for a given V-Belt Drive Arrangement:

1. Use the formula for Calculation of Belt Pull, FIGURE 2-2, page 11, to calculate belt pull. Refer to Arc of Contact Factor

Chart, Figure 2-2, page 15.

2. Insert the calculated belt pull into the formula for Calculation of Shaft Moment, FIGURE 2-2, page 11 to arrive at the calculated shaft moment.

PIPING

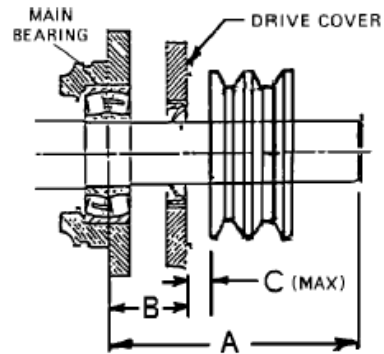
Inlet and discharge connections on all blowers are large enough to handle maximum volume with minimum friction loss. Reducing the pipe diameter on either inlet or discharge will only create additional line loss and increase the overall pressure differential. Excessive weight of piping and fittings will cause internal misalignment and premature wear. Never allow the blower to carry the weight of the pipe. If possible, a spool or sleeve-type expansion joint should be installed between the unit and the piping. Where a flexible connection is not practical, the weight of the rigid connection must be separately supported.

All system piping must be cleaned internally before connecting to the blower.

WARNING Speedaire blowers are shipped dry from the factory. Do not attempt to operate the blower before following proper lubrication instructions. Permanent damage to the gears, bearings and seals will occur.

E
N
G
L
I
S
H

Gear Diameter (Inches)	Dimensions (Inches)			Maximum Allowable Moment (LB-IN)
	A	B	C (Max)	
2	2.76	.80	.38	146
3	2.88	.85	.38	385
4	3.49	1.10	.38	490
5	3.90	1.40	.38	1245
6	4.08	1.14	.38	1788
7	4.50	1.31	.38	3000



MAXIMUM ALLOWABLE MOMENT

DRIVE SHAFT ILLUSTRATION

Z	Ac	Z	Ac	Z	Ac	Z	Ac	Z	Ac	Z	Ac
0.000	1.000	0.250	0.966	0.500	0.926	0.750	0.879	1.000	0.823	1.250	0.751
0.025	0.997	0.275	0.962	0.525	0.922	0.775	0.874	1.025	0.816	1.275	0.742
0.050	0.994	0.300	0.958	0.550	0.917	0.800	0.869	1.050	0.810	1.300	0.734
0.075	0.990	0.325	0.954	0.575	0.913	0.825	0.864	1.075	0.803	1.325	0.725
0.100	0.987	0.350	0.951	0.600	0.908	0.850	0.858	1.100	0.796	1.350	0.716
0.125	0.983	0.375	0.947	0.625	0.904	0.875	0.852	1.125	0.789	1.375	0.706
0.150	0.980	0.400	0.943	0.650	0.899	0.900	0.847	1.150	0.782	1.400	0.697
0.175	0.977	0.425	0.939	0.675	0.894	0.925	0.841	1.175	0.774	1.425	0.687
0.200	0.973	0.450	0.935	0.700	0.889	0.950	0.835	1.200	0.767		
0.225	0.969	0.475	0.930	0.725	0.884	0.975	0.829	1.225	0.759		

ARC OF CONTACT FACTORS

$$\text{Belt Pull} = \left[\frac{2.5 - A_c}{A_c} \right] \times \left[\frac{125954 \times H_p \times S.F.}{D \times \text{RPM}} \right]$$

Key:

- A_c = Arc of Contact Factor (Refer to Arc of Contact Factor Chart above)
- H_p = Blower Horsepower for Operating Conditions
- S.F. = Actual Drive Service Factor
- D = Blower Sheave Pitch Diameter in Inches
- RPM = Blower Sheave Speed
- Z = $\left[\frac{\text{Large Sheave Pitch Diameter (in)} - \text{Small Sheave Pitch Diameter (in)}}{\text{Sheave Center Distance (in)}} \right]$


CALCULATION OF BELT PULL

$$\text{Shaft Moment (LB-IN)} = \text{Belt Pull} \times \left[B + C + \left(\frac{\text{Sheave Width}}{2} \right) \right]$$

CALCULATION OF SHAFT MOMENT

FIGURE 2-2 – BELT DRIVE OVERHUNG LOAD CALCULATIONS

AIR FILTERS AND FILTER SILENCERS

 **WARNING** Servicing the air filters is one of the most important maintenance operations to be performed to insure long blower life.

Servicing frequency of filter elements is not time predictable. A differential pressure indicator, with a

continuous gauge reading, should be installed across the inlet filter. It will tell how much of the service life of the filter element has been used. It will also eliminate both premature filter servicing and premature blower failure due to a plugged filter when the filter pressure drop is used to establish maintenance points. In all cases refer to the filter manufacturer's service instructions. Due to the many

types of filters, it is not practical to give specific instructions covering all models.

NOTICE No matter what type of filter is used, always make sure all seats, gaskets, clamps and hose connections on the filter and inlet line are absolutely air tight. Each time the filter is serviced, inspect interior of the blower for dirt.

E
N
G
L
I
S
H

SECTION 3
LUBRICATION

E
N
G
L
I
S
H

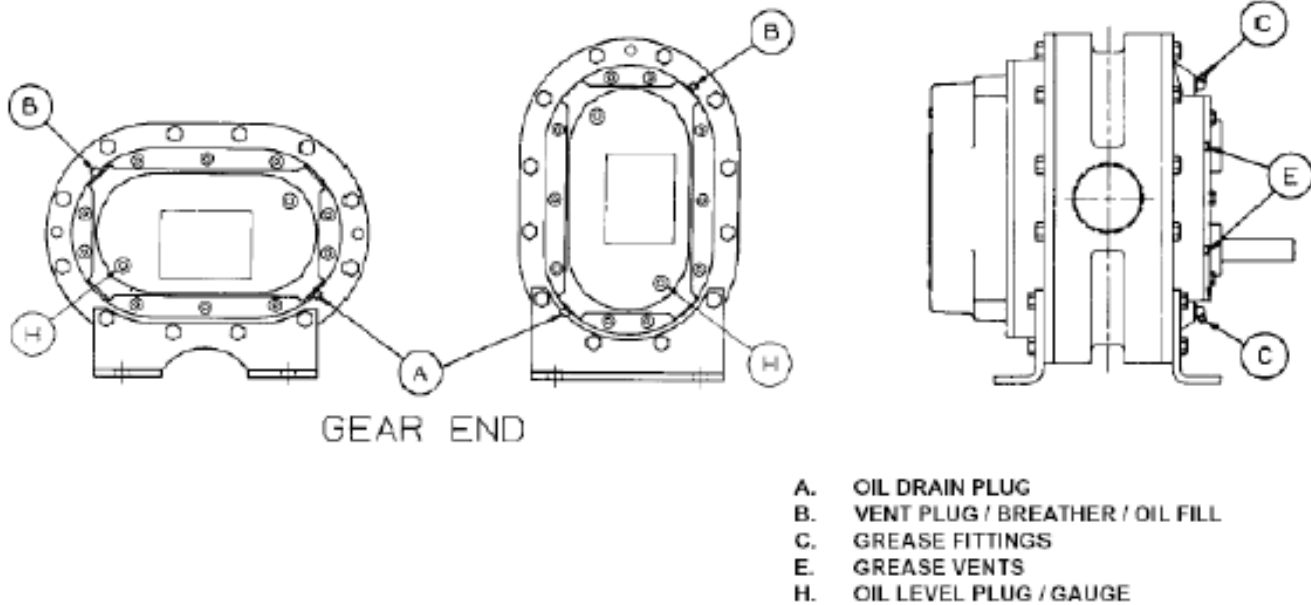


FIGURE 3-1 - LUBRICATION

DRIVE END LUBRICATION

Drive end bearings are grease lubricated at the factory with Lithium Complex based grease. For relubrication, use SPEEDAIRE PD Grease, Part Number 2EPU9. SPEEDAIRE PD Grease is a high temperature, high performance grease that is formulated with antiwear additives to provide superior service under the severe operating conditions of positive displacement blowers. It contains rust inhibitors which provide excellent protection against rust and corrosion.

If you choose not to use SPEEDAIRE PD Grease, select compatible base grease. The grease should be NLGI Grade 2 EP, contain rust inhibitors, and be suitable for blower discharge temperatures up to 350° F (177° C). Completely clean or purge the factory--filled grease from the blower. Do not mix different types of grease as they may not be compatible. Substitutions may cause early bearing failure.

Re-grease bearings every 500 hours of operation. Lubricate each bearing through the grease fittings located at C in FIGURE 3-1 (2 places). When re-greasing, the old grease will be forced out of the vents

(E in FIGURE 3-1). To prevent damage to seals, these vents must be open at all times.

⚠ WARNING

Do not over-grease bearings as this could cause premature bearing failure.

GEAR END LUBRICATION

At the gear end, the timing gear teeth are lubricated by being partially submerged in oil. The gear teeth serve as oil slingers for gear end bearings.

Approximate oil sump capacities are listed in FIGURE 3-2, page 14.

RECOMMENDED LUBRICANT

Gear Diameter	Vertical	Horizontal
2"	0.3 PT	0.5 PT
3"	0.4 PT	0.7 PT
4"	0.9 PT	1.5 PT
5"	1.1 PT	2.5 PT
6"	1.8 PT	4.3 PT
7"	1.7 PT	3.5 PT

FIGURE 3-2 – APPROXIMATE OIL CAPACITIES

The factory recommended lubricant is SPEEDAIRE PD Synthetic Lubricant.

SPEEDAIRE PD is formulated especially for positive displacement blowers to provide maximum protection at any temperature. One filling of SPEEDAIRE PD will last a minimum of 4 times longer than a premium mineral oil,

depending on actual operating conditions. SPEEDAIRE PD contains a special additive package designed for greater rust and corrosion protection.

SPEEDAIRE PD Lubricant	
Description	Part Number
1 Quart	2EPU7
Case/12 Quarts	2EPU8

FIGURE 3-3 – SPEEDAIRE PD SYNTHETIC LUBRICANT

NOTICE Machines are shipped without oil in the sump. Do not operate before adding lubricant.

LUBRICATION INSTRUCTIONS
Filling Procedure
(For 2" and 3" sizes)

Refer to FIGURE 3-1, page 13.
Remove the oil level plug (H)

and the square head vented oil fill plug (B) from the gear cover. Add oil to the gear case until oil drips out of the oil level hole (H). Secure plugs in their correct location.

Filling procedure
(For 4", 5", 6" and 7" sizes)
Refer to FIGURE 3-1, page 13. Remove the breather (B) from the gear cover. Add oil to the gear case until oil reaches the center of the oil level gauge (H). Secure breather (B) in the gear cover.

Add fresh oil as required to maintain proper level. The oil level should be at the middle of the sight glass when the machine is not operating.

E
N
G
L
I
S
H

		Ambient Temperatures			
		Less than 10° F	10°F to 32°F	32°F to 90°F	Greater than 90°F
Blower Discharge Temperature	Less than 32°F	SPEEDAIRE PD	SPEEDAIRE PD		
	32° F to 100° F	SPEEDAIRE PD	SPEEDAIRE PD	SPEEDAIRE PD	
	100° F to 225°F	SPEEDAIRE PD	SPEEDAIRE PD	SPEEDAIRE PD	SPEEDAIRE PD
	225° F to 300° F	SPEEDAIRE PD	SPEEDAIRE PD	SPEEDAIRE PD	CONSULT GRAINGER
	Greater than 300°F			CONSULT GRAINGER	CONSULT GRAINGER

Figure 3-4 – RECOMMENDED SYNTHETIC LUBRICANT CHART

E
N
G
L
I
S
H

⚠ WARNING

Do not overfill as this will tend to cause excessive heating of the gears and may damage the unit.

SPEEDAIRE PD Synthetic Lubricant Speedaire should be drained after 6000 hours of operation. Re-fill with fresh SPEEDAIRE PD lubricant. If mineral oil is used, perform the above oil—change maintenance every 1500 hours. Recommended service intervals are for normal blower operating conditions. Severe operating conditions may warrant more frequent

oil changes. Laboratory analysis of lubricant should be used to help determine the optimum oil change interval.

For best performance and equipment protection, use SPEEDAIRE PD Synthetic Lubricant, which has been specifically formulated for positive displacement blowers. If you choose not to use SPEEDAIRE PD Synthetic Blower Lubricant, select an oil with rust and oxidation inhibitors, anti-foam additives, and the viscosities listed in FIGURE 3-4, page 15. Do not use oil that contains

EP additives.

NOTICE Flush the oil whenever a change is made from one type of oil to another.

Drain the current lubricant as thoroughly as possible. Refill with the new lubricant. Fill to normal level of the blower, which is at the middle of the sight glass when the machine is not operating. Run the blower for one hour. Shut off the blower and drain the lubricant completely. Refill the blower again with the new lubricant.

Blower Discharge Temperature	Ambient Temperature			
	Less than 10° F*	10° F to 32° F**	32° F to 90° F	Greater than 90° F
Less than 32° F (0° C)	ISO 100	ISO 100		
32° F to 100° F (0° C to 38° C)	ISO 100	ISO 100	ISO 150	
100° F to 225° F (38° C to 105° C)	ISO 100	ISO 100	ISO 150	ISO 220
225° F to 300° F (105° C to 149° C)	ISO 150	ISO 150	ISO 220	ISO 220
Greater than 300° F (149° C)			***	***

* For ambient temperatures less than 10° F, but not less than -20° F, the use of oil sump heaters, heated enclosures or synthetic lubricant is required.

** For ambient temperatures 10° F to 32° F, the use of oil sump heaters, heated enclosures or synthetic lubricant is recommended.

*** The lubricant viscosity must be 70 SUS minimum at the lubricant operating temperature.

The pour point of the lubricant should be at least 5° to 10° F below the minimum expected ambient temperature.

For continuous operation, where the lubricant temperature exceeds 200° F, synthetic lubricant is recommended.

FIGURE 3-4 – NON-SYNTHETIC LUBRICATION CHART

SECTION 4 OPERATION

Future operating problems can be avoided if proper precautions are observed when the equipment is first put into service.

Before starting under power, the blower should be turned over by hand to make certain there is not binding or internal contact.

Each size blower has limits on pressure differential, running speed and discharge temperature which must not be exceeded. These limits are shown in Maximum \ Minimum Operating Limitations" Figure 4-1, below.

⚠ WARNING Operating beyond the specified operating limitations will result in damage to the unit.

It is important that the pressures and temperatures are measured directly at the ports of the blower to avoid error that may be caused by intervening pipe runs, fittings, etc.

Relief valves must be used to protect against excessive pressure or vacuum conditions. These valves should be tested at initial startup to be sure they are adjusted to relieve at or below the maximum pressure differential rating of the blower.

NOTICE Relief valves should be placed as close as possible to the blower inlet or discharge.

In some instances, pressure may be relieved at a lower point than the blower maximum in order to protect the motor or the equipment served by the blower.

Discharge temperature switches are recommended to protect against excessive inlet restriction or inlet temperatures. Check valves in the discharge line on pressure blowers and in the inlet line on vacuum blowers are recommended to protect the blower from motoring backwards when shut down under load.

E
N
G
L
I
S
H

LIMITATIONS

For information regarding limitations, refer to Figure 4-1 below.

MAXIMUM \ MINIMUM OPERATING LIMITATIONS							
SIZE	MAX. RPM	MIN. RPM VERT.	MIN. RPM HORIZ.	MAX. PRESSURE PSI	MAX. VAC IN HG	MAX. TEMPERATURE RISE °F	MAX. DISCHARGE TEMPERATURE ° F
SA2200	5275	1945	1389	12	15	215	315
SA2400	5275	1945	1389	7	14	185	285
SA3200	3600	1528	1091	15	16	220	320
SA3300	3600	1528	1091	12	15	180	280
SA3600	3600	1528	1091	7	14	160	260
SA4200	3600	1337	955	15	16	210	310
SA4500	3600	1337	955	10	16	185	285
SA4700	3600	1337	955	7	14	160	260
SA5300	2850	1070	764	15	16	200	300
SA5600	2850	1070	764	13	16	180	280
SA5900	2850	1070	764	7	14	160	260
SA6500	2350	891	637	15	16	240	340
SA6800	2350	891	637	14	16	225	325
SA6150	2350	891	637	7	14	160	260
SA7600	2050	764	546	15	16	240	340
SA7110	2050	764	546	10	16	225	325
SA7180	2050	764	546	6	12	160	260

DO NOT EXCEED THESE LIMITS

NOTICE
Blower speed, line losses, elevation, and increased inlet temperatures will affect the maximum operating limitations. The minimum RPM for the blowers is based on lubrication only. The blowers may only be operated down to the minimum RPM, when the temperature rise and discharge temperature are below the maximum limitations as shown.

FIGURE 4-1 – MAXIMUM \ MINIMUM OPERATING LIMITATIONS

BLOWER STARTUP CHECKLIST

This startup procedure should be followed during the initial installation and after any shutdown periods or after the blower has been worked on or moved to new location. It is suggested that the steps be followed in sequence and checked off (✓) in the boxes provided.

E
N
G
L
I
S
H

- 1. Check the unit and all piping for foreign material and clean if required.
- 2. Check the flatness of the feet and the alignment of the drive. Feet that are bolted down in a bind can cause housing distortion and internal rubbing. Misaligned V-drives can cause the rotors to rub against the headplates and cause a reduction in the volumetric efficiency of the unit. Misaligned couplings can ruin bearings.
- 3. If the blower is V-belt driven, check the belt tension and alignment. Over-tensioned belts create heavy bearing/shaft loads which lead to premature failure.
- 4. Be sure adequate drive guards are in place to protect the operator from severe personal injury and incidental contact.
- 5. Check the unit for proper lubrication. Proper oil level cannot be over-emphasized. Too little oil will ruin bearings and gears. Too much oil will cause overheating and can ruin gears and cause other damage. Insure that grease lubricated bearings are properly lubricated.
- 6. With motor electrical power locked out and disconnected, turn the drive shaft by hand to be certain the impellers do not bind.
- 7. "Jog" the unit with the motor a few times to check that rotation is in the proper direction, and to be certain it turns freely and smoothly.
- 8. The internal surfaces of all Speedaire units are mist sprayed with a rust preventive to protect the machine during the shipping and installation period. This film should be removed upon initial startup.
- 9. Start the unit and operate 15 minutes at no load. During this time, check for hot spots and other indications of interference.
- 10. Apply the load and observe the operation of the unit for one hour. Check frequently during the first day of operation.
- 11. If malfunctions occur, do not continue to operate. Problems such as knocking rotors can cause serious damage if the unit is operated without correction.

SAFETY PRECAUTIONS

1. Do not operate blower with open inlet or outlet port.
2. Do not exceed specified vacuum or pressure limitations.
3. Do not operate above or below recommended blower speed range.
4. Blower is not to be used where non-sparking equipment is specified.

5. Do not operate without belt guard or coupling shield.



Do not exceed sheave or coupling manufacturer's rim speed limit..

6. The blower and blower discharge piping may be extremely hot and cause skin burns on contact.

TROUBLE SHOOTING

No matter how well the equipment is designed and manufactured, there may be times when servicing will be required due to normal wear, the need for adjustment, or various external causes. Whenever equipment needs attention, the operator or repairman should be able to locate the cause and correct the trouble quickly. The Trouble Shooting Chart below is provided to assist the mechanic in those respects.

E
N
G
L
I
S
H

PROBLEM	POSSIBLE CAUSES	SOLUTION
Knocking	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unit out of time. 2. Distortion due to improper mounting or pipe strains. 3. Excessive pressure differential. 4. Worn gears. 5. Worn bearings. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Re-time impellers 2. Check mounting alignment and relieve pipe strains. 3. Reduce to manufacturer's recommended pressure. Examine relief valve, re-set if necessary. 4. Replace timing gears. 5. Replace bearings..
Excessive blower temperature.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Too much oil in gear case. 2. Too low operating speed. 3. Dirty air Filter. 4. Clogged filter or muffler. 5. Excessive pressure differential. 6. Worn impeller clearances. 7. Internal contact. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduce oil level. 2. Increase blower speed. 3. Clean or replace air filter 4. Remove cause of obstruction. 5. Reduce pressure differential across the blower. 6. Replace impeller. 7. Correct clearances.
Impeller end or tip drag.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Insufficient assembled clearances. 2. Case or frame distortion. 3. Excessive operating pressure. 4. Excessive operating temperature. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Correct clearances. 2. Check mounting and pipe strain. 3. Remove cause. 4. Remove cause
Lack of volume.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Slipping belts. 2. Worn clearances. 3. Dirty air filter 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tighten belts. 2. Re-establish proper clearances. 3. Clean or replace air filter.
Excessive bearing or gear wear.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Improper lubrication. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Correct lubrication level. Replace dirty oil.
Loss of oil.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Headplate, gear case or drive cover vents plugged. 2. Worn Seal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clean vents. 2. Replace seals.

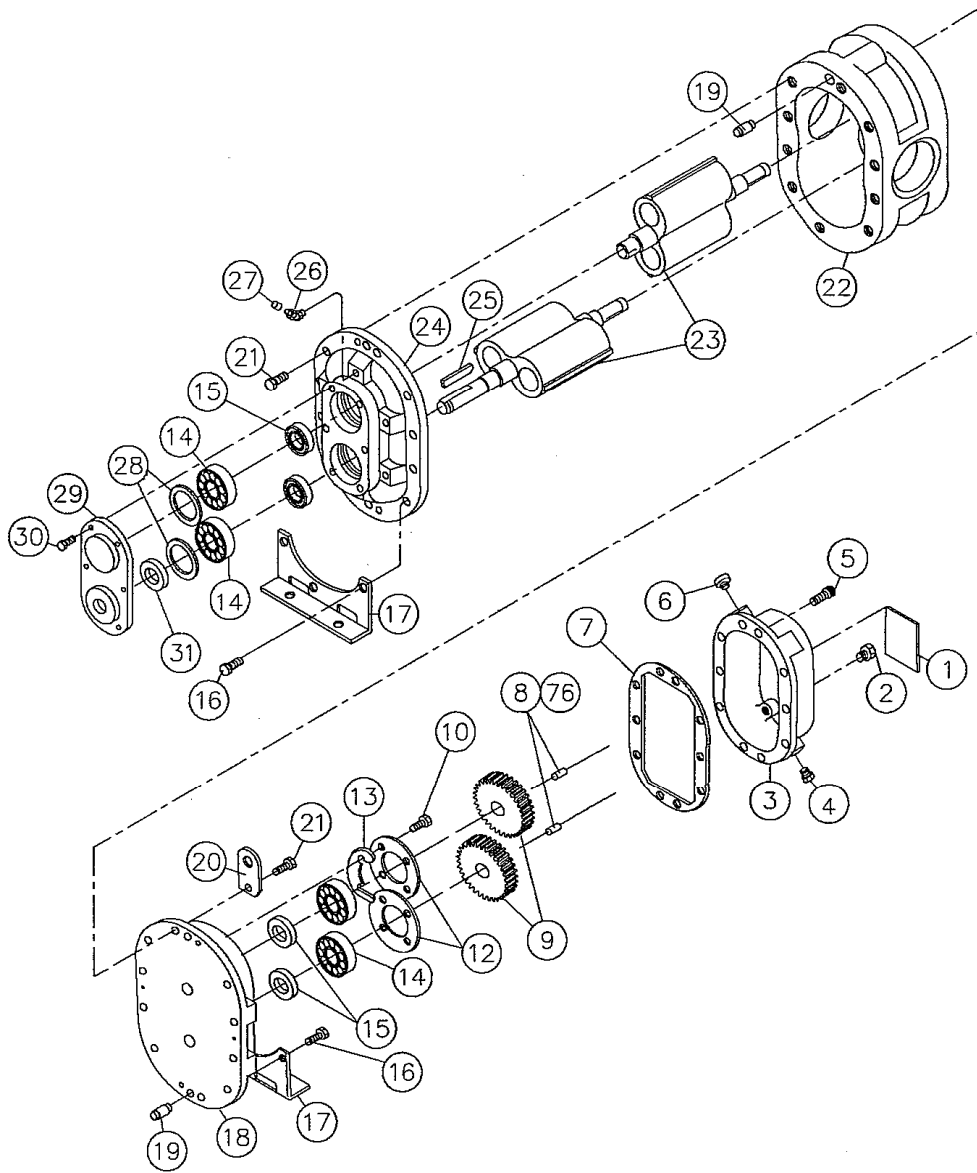
SECTION 5 PARTS LIST

*For Repair Parts, Call 1-800-323-0620
24 hours a day – 365 days a year*

Please provide following information:

- Model number
- Serial number
- Part description and number as shown in parts list

E
N
G
L
I
S
H



Order by Part Number and Description. Reference Numbers are for your convenience only.

*For Repair Parts, Call 1-800-323-0620
24 hours a day – 365 days a year*

Please provide following information:

- Model number
- Serial number
- Part description and number as shown in parts list

Ref. No.	Description	No. Req'd.	MODEL	
			SA2200	SA2400
2	PLUG.....	2	64AC1	64AC1
3	GEAR CASE.....	1	900893022801	900893022801
4	DRAIN PLUG.....	1	64AC1	64AC1
5	SCREW.....	6	75LM224	75LM224
6	PLUG-VENT.....	1	900639650102	900639650102
∅ 7	GASKET.....	1	200GAA715	200GAA715
∅ 8	TAPER PIN.....	2	62V73	62V73
9	KIT-GEAR.....	1	200GAA6008	200GAA6008
∅ 10	SCREW 1/4-20UNC x .62".....	8	75A185P	75A185P
12	BEARING RETAINER.....	2	900892021801	900892021801
∅ 14	BALL BEARING.....	4	12BA142	12BA142
∅ 15	OIL SEAL.....	4	60DD713	60DD713
16	SCREW.....	6	75A34	75A34
17	FOOT GROUP			
	VERTICAL GROUP.....	1	302GAA166	302GAA166
	HORIZONTAL GROUP.....	1	303GAA166	303GAA166
18	BEARING HOUSING.....	1	900894021001	900894021001
19	DOWEL PIN.....	4	62M48	62M48
20	LUG.....	2	200GAA451	200GAA451
21	SCREW.....	14	75A34	75A34
22	IMPELLER CASE.....	1	900894021201	900894021201
23	SHAFT ASSEMBLY GROUP.....	1	GAA81899	GAA81899
24	BEARING HOUSING.....	1	900894020801	900894020801
25	KEY-SQUARE .1875 X 1.62 LG.....	1	900639910304	900639910304
26	GREASE FITTING.....	2	911659990606	911659990606
27	GREASE FITTING CAP.....	2	40P58	40P58
29	DRIVE COVER.....	1	900893021701	900893021701
30	SCREW – DRIVE COVER TO BEARING HOUSING.....	6	75A185P	75A185P
∅ 31	DRIVE SEAL.....	1	60DD724	60DD724
* ∅ 54	SHIM – IMPELLER CASE (.0025/.0035).....	0	200GAA732	200GAA732
* ∅ 56	SHIM – IMPELLER CASE (.0015/.002).....	0	202GAA732	202GAA732
76	COMPOUND,LOCTITE 620, 10 ML BOTTLE.....	1	25BC886	25BC886
* ∅ 105	OVERHAUL KIT.....	0	200GAA6010	200GAA6010

* NOT SHOWN

∅ OVERHAUL KITS CONSIST OF BEARINGS, SEALS, GASKET, SHIMS, TAPER PINS AND BEARING RETAINER SCREWS.

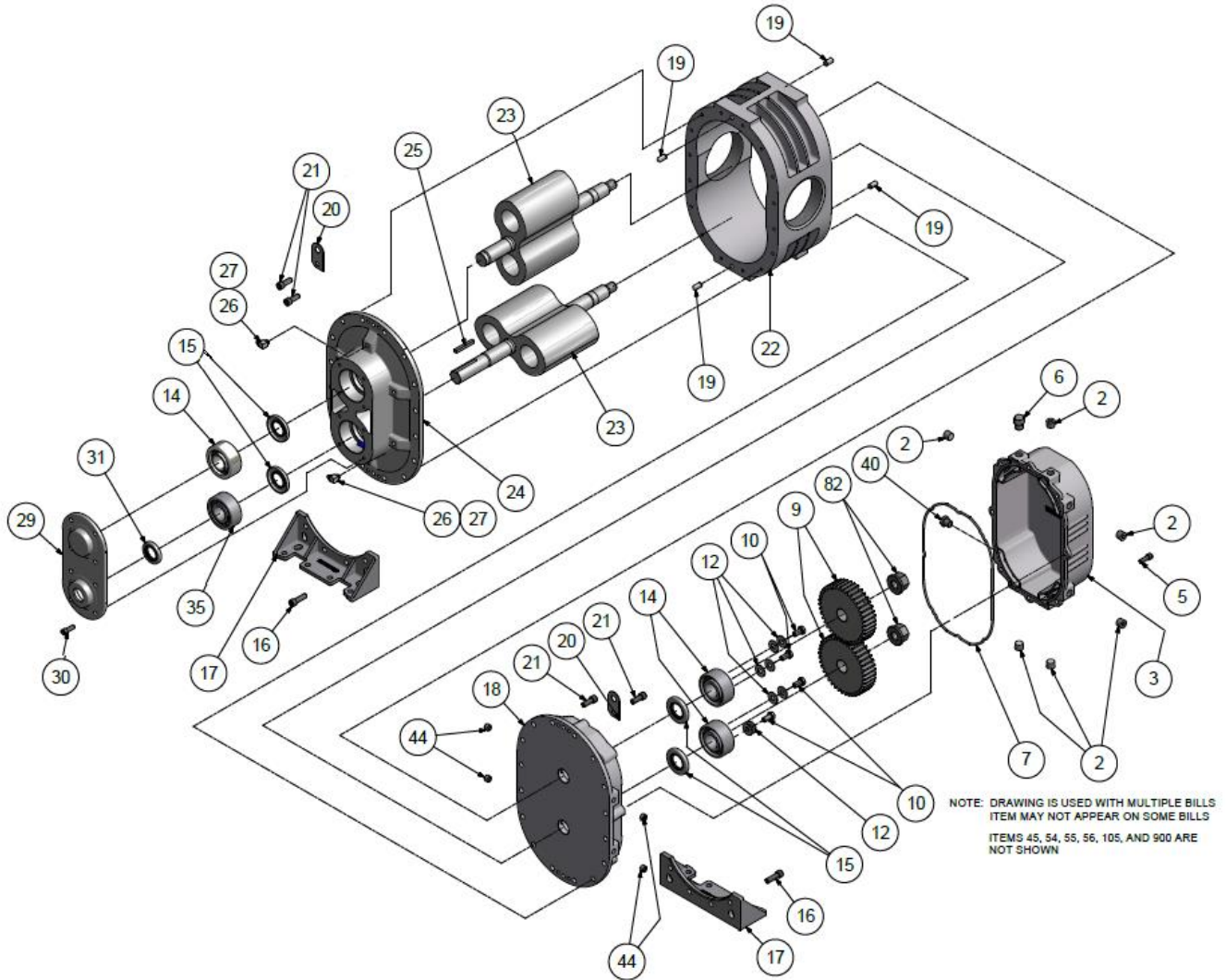
E
N
G
L
I
S
H

*For Repair Parts, Call 1-800-323-0620
24 hours a day – 365 days a year*

Please provide following information:

- Model number
- Serial number
- Part description and number as shown in parts list

E
N
G
L
I
S
H



Order by Part Number and Description. Reference Numbers are for your convenience only.

For Repair Parts, Call 1-800-323-0620
24 hours a day – 365 days a year

Please provide following information:

- Model number
- Serial number
- Part description and number as shown in parts list

E
N
G
L
I
S
H

Ref. No.	Description	No. Req'd	MODEL		
			SA3200	SA3300	SA3600
2	OIL LEVEL PLUG.....	6	64AC2	64AC2	64AC2
3	GEAR CASE	1	305GAB602	305GAB602	305GAB602
5	SCREW--GEAR CASE TO BEARING HOUSING	8	75P7	75P7	75P7
6	BREATHER.....	1	5L358	5L358	5L358
Ø 7	GASKET GEAR CASE.....	1	25BC675	25BC675	25BC675
9	TIMING GEAR GROUP.....	1	302GAB6008	302GAB6008	302GAB6008
Ø 10	SCREW--BEARING RETAINER TO BEARING HOUSING	4	75A33P	75A33P	75A33P
12	BEARING RETAINER	4	95A2	95A2	95A2
Ø 14	BEARING	3	12BA143	12BA143	12BA143
Ø 15	MAIN SEAL—LIP	4	900891030601	900891030601	900891030601
16	SCREW--FOOT TO BEARING HOUSING	8	75P56	75P56	75P56
17	FOOT GROUP				
	VERTICAL FOOT GROUP.....	1	304GAB166	304GAB166	304GAB166
	HORIZONTAL FOOT GROUP	1	305GAB166	305GAB166	305GAB166
18	HOUSING--BEARING (GEAR END) – LIP SEAL	1	302GAB006	302GAB006	302GAB006
19	DOWEL PIN.....	4	62M48	62M48	62M48
20	LIFTING LUG	2	200GAA451	200GAA451	200GAA451
21	SCREW--BEARING HOUSINGS TO IMPELLER CASE.....	20	75P55	75P55	75P55
22	IMPELLER CASE	1	900873034301	900873033801	900873034201
23	SHAFT ASSEMBLY GROUP.....	1	322GAB4028	324GAB4028	323GAB4028
	SHAFT ASSEMBLY GROUP CONSISTS OF:				
	(1) ASSEMBLY SHAFT – LONG				
	(1) ASSEMBLY SHAFT – SHORT				
24	HOUSING--BEARING (DRIVE END) – LIP SEAL.....	1	900873033501	900873033501	900873033501
25	DRIVE KEY	1	900639910304	900639910304	900639910304
26	GREASE FITTING	2	40E9	40E9	40E9
27	GREASE FITTING CAP.....	2	40P58	40P58	40P58
29	DRIVE COVER	1	900873033701	900873033701	900873033701
30	SCREW--DRIVE COVER TO BEARING HOUSING.....	6	75P22	75P22	75P22
Ø 31	DRIVE SEAL.....	1	60DD725	60DD725	60DD725
Ø 35	BEARING DRIVE END DRIVE SHAFT.....	1	12BA153	12BA153	12BA153
40	OIL LEVEL GAUGE	1	40P82	40P82	40P82
44	SCREW—SET	4	76F1	76F1	76F1
* Ø 54	SHIM – IMPELLER CASE (.0025/.0035)	0	200GAB732	200GAB732	200GAB732
* Ø 56	SHIM – IMPELLER CASE (.0015/.002)	0	202GAB732	202GAB732	202GAB732
82	NUT	2	TST000176	TST000176	TST000176
* Ø 105	OVERHAUL KIT LIP SEAL	1	307GAB6010	307GAB6010	307GAB6010

* NOT SHOWN

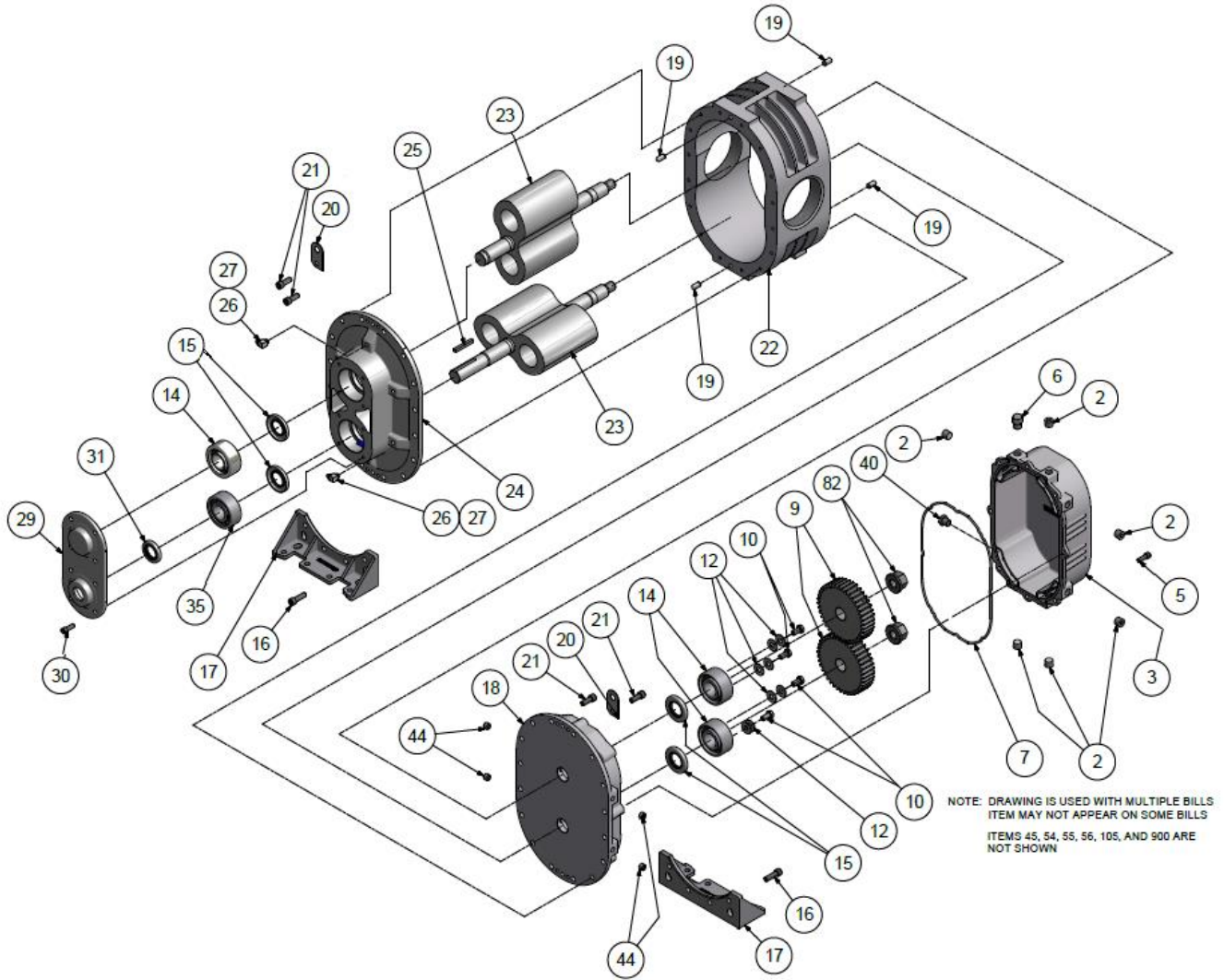
Ø OVERHAUL KITS CONSIST OF BEARINGS, SEALS, O-RING, SHIMS, TAPER PINS AND BEARING RETAINER SCREWS.

*For Repair Parts, Call 1-800-323-0620
24 hours a day – 365 days a year*

Please provide following information:

- Model number
- Serial number
- Part description and number as shown in parts list

E
N
G
L
I
S
H



Order by Part Number and Description. Reference Numbers are for your convenience only.

For Repair Parts, Call 1-800-323-0620
24 hours a day – 365 days a year

Please provide following information:

- Model number
- Serial number
- Part description and number as shown in parts list

Ref. No.	No. Description	No. Req'd	MODEL		
			SA4200	SA4500	SA4700
	2 PLUG FOR ALTERNATE OIL LEVEL CONN.	6	64AC3	64AC3	64AC3
	3 GEAR CASE.....	1	306GAC602	306GAC602	306GAC602
	5 SCREW--GEAR CASE TO BEARING HOUSING	8	75P40	75P40	75P40
	6 BREATHER.....	1	5L359	5L359	5L359
Ø	7 O-RING	1	TST000287	TST000287	TST000287
	9 TIMING GEAR GROUP.....	1	302GAC6008	302GAC6008	302GAC6008
Ø	10 SCREW--BEARING RETAINER TO BEARING HOUSING.....	4	655ED03P	655ED03P	655ED03P
	12 BEARING RETAINER WASHER	8	95A3	95A3	95A3
Ø	14 BEARING	3	12BA144	12BA144	12BA144
Ø	15 MAIN SEAL – LIP SEAL	4	60DD630	60DD630	60DD630
	16 SCREW--FOOT TO BEARING HOUSING.....	8	75P56	75P56	75P56
	17 FOOT GROUP				
	VERTICAL FOOT GROUP	1	303GAC166	303GAC166	303GAC166
	HORIZONTAL FOOT GROUP.....	1	304GAC166	304GAC166	304GAC166
	18 HOUSING--BEARING (GEAR END) – LIP SEAL.....	1	302GAC006	302GAC006	302GAC006
	19 DOWEL PIN	4	62M48	62M48	62M48
	20 LIFTING LUG.....	2	200GAA451	200GAA451	200GAA451
	21 SCREW--BEARING HOUSINGS TO IMPELLER CASE	16	75P55	75P55	75P55
	22 IMPELLER CASE.....	1	900883042201	900883041801	900883042001
	23 SHAFT ASSEMBLY GROUP	1	329GAC4028	328GAC4028	327GAC4028
	SHAFT ASSEMBLY GROUP CONSISTS OF:				
	(1) ASSEMBLY SHAFT – LONG				
	(1) ASSEMBLY SHAFT – SHORT				
	24 HOUSING--BEARING (DRIVE END) LIP SEAL.....	1	300GAC006	300GAC006	300GAC006
	25 DRIVE KEY.....	1	900639910304	900639910304	900639910304
	26 GREASE FITTING	2	40E9	40E9	40E9
	27 GREASE FITTING CAP	2	40P58	40P58	40P58
	29 DRIVE COVER.....	1	900883040301	900883040301	900883040301
	30 SCREW--DRIVE COVER TO BEARING HOUSING.....	8	75P189	75P189	75P189
Ø	31 DRIVE SEAL.....	1	60DD716	60DD716	60DD716
Ø	35 BEARING—ROLLER.....	1	12BA154	12BA154	12BA154
	40 GAUGE--OIL LEVEL.....	1	40P34	40P34	40P34
	44 SCREW—SET	4	76F1	76F1	76F1
* Ø	54 SHIM--IMPELLER CASE (.0025/.0035)	0	200GAC732	200GAC732	200GAC732
* Ø	56 SHIM--IMPELLER CASE (.0015/.0020)	0	202GAC732	202GAC732	202GAC732
	82 NUT.....	2	TST000177	TST000177	TST000177
* Ø	105 OVERHAUL KIT LIP SEAL.....	1	305GAC6010	305GAC6010	305GAC6010

* NOT SHOWN

Ø OVERHAUL KITS CONSIST OF BEARINGS, SEALS, O-RING, SHIMS, TAPER PINS AND BEARING RETAINER SCREWS.

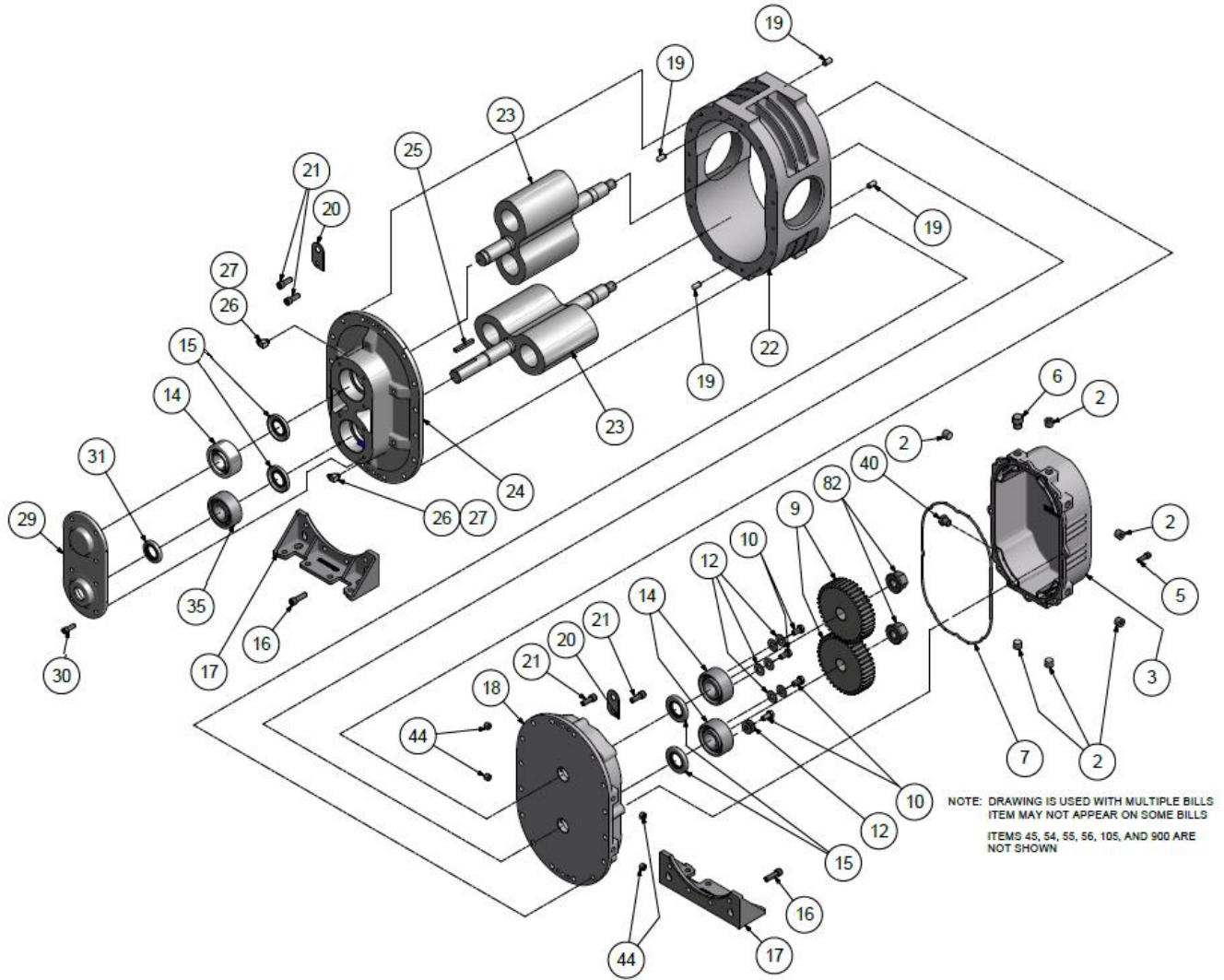
E
N
G
L
I
S
H

*For Repair Parts, Call 1-800-323-0620
24 hours a day – 365 days a year*

Please provide following information:

- Model number
- Serial number
- Part description and number as shown in parts list

E
N
G
L
I
S
H



Order by Part Number and Description. Reference Numbers are for your convenience only.

*For Repair Parts, Call 1-800-323-0620
24 hours a day – 365 days a year*

Please provide following information:

- Model number
- Serial number
- Part description and number as shown in parts list

E
N
G
L
I
S
H

Ref. No.	Description	No. Req'd	MODEL		
			SA5300	SA5600	SA5900
2	PLUG.....	6	64AC3	64AC3	64AC3
3	GEAR CASE.....	1	306GAE602	306GAE602	306GAE602
5	SCREW.....	8	75P40	75P40	75P40
6	BREATHER.....	1	5L359	5L359	5L359
Ø 7	O-RING.....	1	25BC939	25BC939	25BC939
9	TIMING GEAR GROUP.....	1	302GAE6008	302GAE6008	302GAE6008
Ø 10	SCREW--BEARING RETAINER TO BEARING HOUSING.....	4	655ED03P	655ED03P	655ED03P
12	WASHER.....	8	95A3	95A3	95A3
Ø 14	BEARING.....	3	8500397	8500397	8500397
Ø 15	MAIN SEAL – LIP.....	4	60DD714	60DD714	60DD714
16	SCREW--FOOT TO BEARING HOUSING.....	8	75P56	75P56	75P56
17	FOOT GROUP				
	VERTICAL FOOT GROUP.....	1	306GAE166	306GAE166	306GAE166
	HORIZONTAL FOOT GROUP.....	1	305GAE166	305GAE166	305GAE166
18	HOUSING--BEARING (GEAR END) – LIP SEAL.....	1	301GAE006	301GAE006	301GAE006
19	DOWEL PIN.....	4	62M48	62M48	62M48
20	LIFTING LUG.....	2	200GAA451	200GAA451	200GAA451
21	SCREW--BEARING HOUSINGS TO IMPELLER CASE.....	24	75P55	75P55	75P55
22	IMPELLER CASE.....	1	900883051701	900883051801	900883051901
23	SHAFT ASSEMBLY GROUP.....	1	344GAE4028	345GAE4028	346GAE4028
	SHAFT ASSEMBLY GROUP CONSISTS OF:				
	(1) ASSEMBLY SHAFT – LONG				
	(1) ASSEMBLY SHAFT – SHORT				
24	HOUSING--BEARING (DRIVE END) – LIP SEAL.....	1	206GAE006	206GAE006	206GAE006
25	DRIVE KEY.....	1	900639910305	900639910305	900639910305
26	GREASE FITTING.....	2	40E9	40E9	40E9
27	GREASE FITTING CAP.....	2	40P58	40P58	40P58
29	DRIVE COVER.....	1	900883050401	900883050401	900883050401
30	SCREW--DRIVE COVER TO BEARING HOUSING.....	8	75P189	75P189	75P189
Ø 31	DRIVE SEAL.....	1	60DD726	60DD726	60DD726
Ø 35	BEARING--ROLLER.....	1	12BA155	12BA155	12BA155
40	GAUGE--OIL LEVEL.....	1	40P34	40P34	40P34
44	SCREW-SET.....	4	76F92	76F92	76F92
* Ø 54	SHIM--IMPELLER CASE (.0025/.0035).....	0	200GAE732	200GAE732	200GAE732
* Ø 56	SHIM--IMPELLER CASE (.0015/.0020).....	0	202GAE732	202GAE732	202GAE732
82	NUT.....	2	TST000176	TST000176	TST000176
* Ø 105	OVERHAUL KIT.....	0	306GAE6010	306GAE6010	306GAE6010

* NOT SHOWN

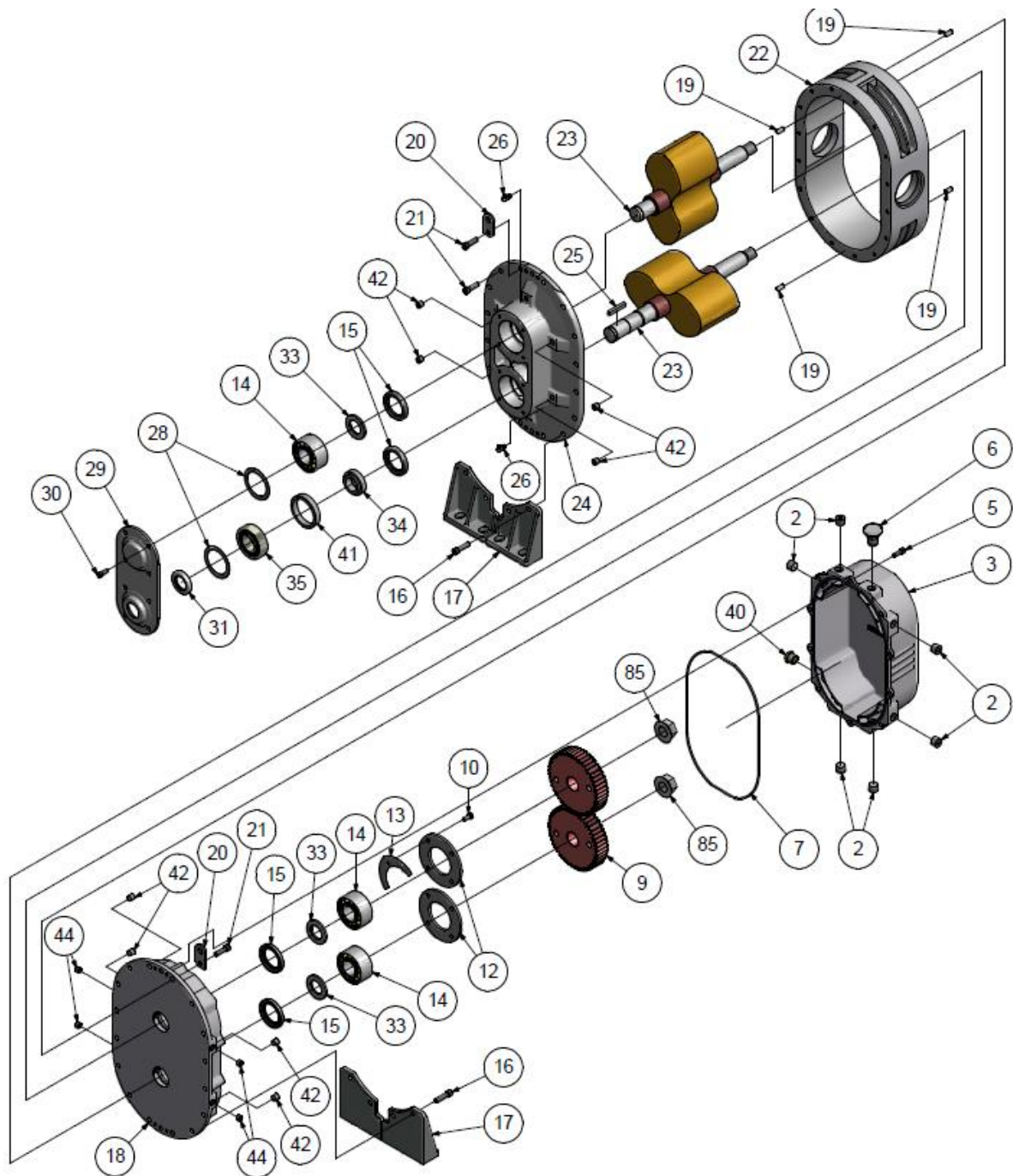
Ø OVERHAUL KITS CONSIST OF BEARINGS, SEALS, GASKET, SHIMS, TAPER PINS AND BEARING RETAINER SCREWS.

*For Repair Parts, Call 1-800-323-0620
24 hours a day – 365 days a year*

Please provide following information:

- Model number
- Serial number
- Part description and number as shown in parts list

E
N
G
L
I
S
H



Order by Part Number and Description. Reference Numbers are for your convenience only.

*For Repair Parts, Call 1-800-323-0620
24 hours a day – 365 days a year*

Please provide following information:

- Model number
- Serial number
- Part description and number as shown in parts list

Ref. No.	Description	No. Req'd	SA6500	SA6800	SA6150
2	PLUG	6	64AC4	64AC4	64AC4
3	GEAR CASE.....	1	303GAF602	303GAF602	303GAF602
5	SCREW--GEAR CASE TO HEADPLATE	10	75P40	75P40	75P40
6	BREATHER.....	1	5L223	5L223	5L223
* 7	O-RING	1	TEN010748	TEN010748	TEN010748
9	TIMING GEAR GROUP.....	1	302GAF6008	302GAF6008	302GAF6008
*10	SCREW--BEARING RETAINER TO HEADPLATE.....	8	75A33P	75A33P	75A33P
12	BEARING RETAINER	2	900883065501	900883065501	900883065501
*13	SHIM SET	1	900881065400	900881065400	900881065400
13	THRUST SHIM .020"	4	900881065408	900881065408	900881065408
*14	BEARING	3	900639080506	900639080506	900639080506
*15	MAIN SEAL.....	4	60DD657	60DD657	60DD657
16	SCREW--FOOT TO HEADPLATE.....	8	75P57	75P57	75P57
17	FOOT GROUP	1	306GAF166	306GAF166	306GAF166
18	HOUSING--BEARING (GEAR END).....	1	302GAF006	302GAF006	302GAF006
19	DOWEL PIN	4	62M48	62M48	62M48
20	LIFTING LUG	2	201GAF451	201GAF451	201GAF451
21	SCREW--HEADPLATES TO IMPELLER CASE.....	24	75P56	75P56	75P56
22	IMPELLER CASE	1	900883063901	900883064001	900883064101
23	SHAFT ASSEMBLY GROUP	1	318GAF4028	319GAF4028	320GAF4028
	(1) ASSEMBLY SHAFT – LONG				
	(1) ASSEMBLY SHAFT – SHORT				
24	HOUSING--BEARING (DRIVE END).....	1	900883064901	900883064901	900883064901
25	DRIVE KEY.....	1	900639910406	900639910406	900639910406
26	GREASE FITTING.....	2	40E9	40E9	40E9
27	GREASE FITTING CAP.....	2	40P58	40P58	40P58
*28	WAVY SPRING.....	2	900669170506	900669170506	900669170506
29	DRIVE COVER.....	1	900883064601	900883064601	900883064601
30	SCREW--DRIVE COVER TO HEADPLATE	8	75P189	75P189	75P189
*31	DRIVE SEAL	1	60DD658	60DD658	60DD658
32	SPACER--GEAR END	2	300GAF144	300GAF144	300GAF144
33	SPACER--GEAR & DRIVE END--SEAL/BRG	3	900881066201	900881066201	900881066201
34	SPACER--DRIVE END DRIVE SHAFT--SEAL/BRG	1	900881066401	900881066401	900881066401
*35	BEARING--DRIVE END DRIVE SHAFT	1	900811060801	900811060801	900811060801
40	GAUGE--OIL LEVEL	1	40P31	40P31	40P31
44	SCREW--SET	4	76F92	76F92	76F92
*54	SHIM – IMPELLER CASE (.0025/.0035).....	1	200GAF732	200GAF732	200GAF732
*56	SHIM – IMPELLER CASE (.0015/.0002).....	1	202GAF732	202GAF732	202GAF732
85	NUT	2	TST000179	TST000179	TST000179
**105	OVERHAUL KIT LIP SEAL.....	1	305GAF6010	305GAF6010	305GAF6010
	* INCLUDED IN OVERHAUL KIT.				
	** NOT SHOWN				

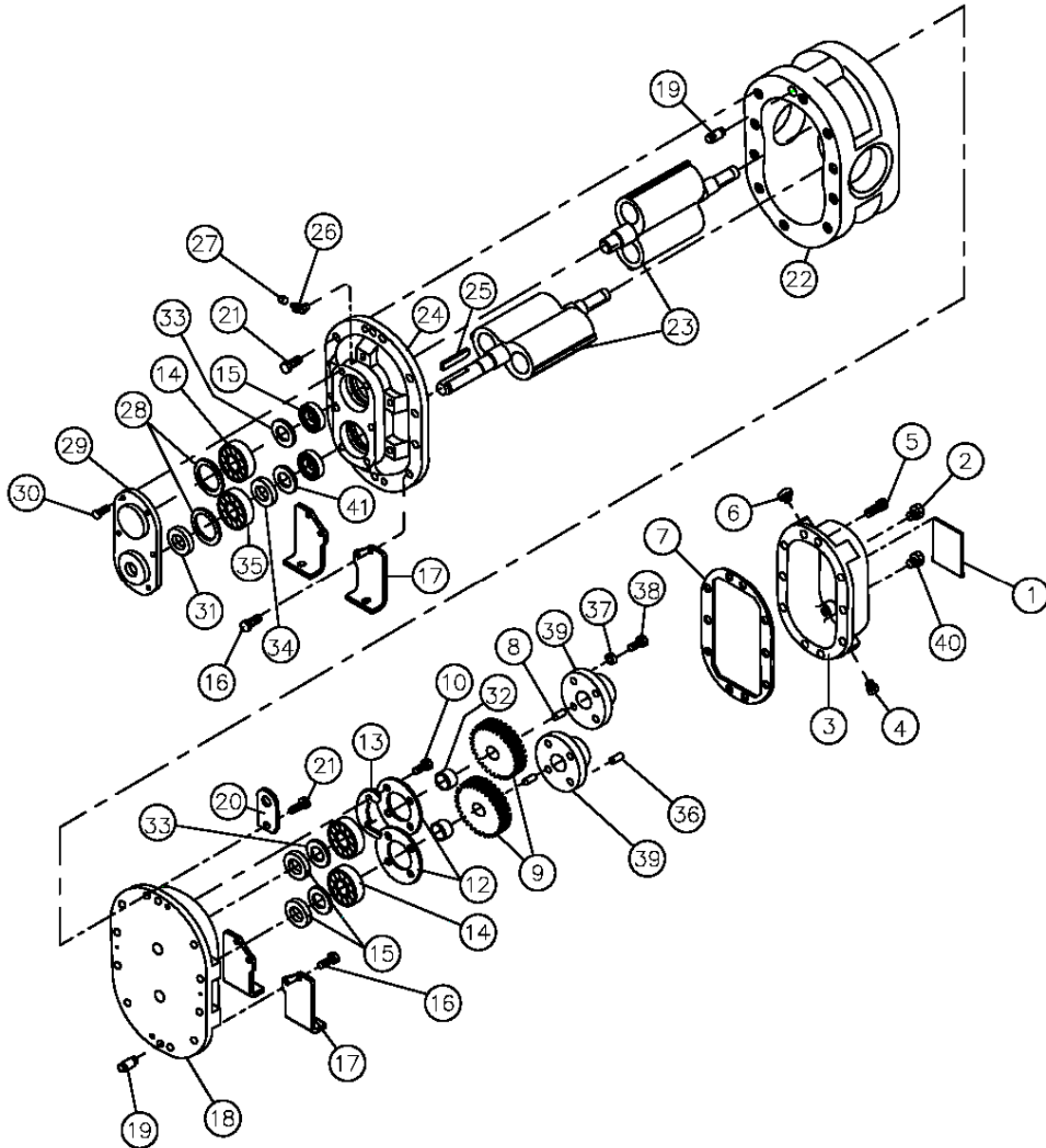
E
N
G
L
I
S
H

*For Repair Parts, Call 1-800-323-0620
24 hours a day – 365 days a year*

Please provide following information:

- Model number
- Serial number
- Part description and number as shown in parts list

E
N
G
L
I
S
H



Order by Part Number and Description. Reference Numbers are for your convenience only.

*For Repair Parts, Call 1-800-323-0620
24 hours a day – 365 days a year*

Please provide following information:

- Model number
- Serial number
- Part description and number as shown in parts list

Ref. No.	Description	No. Req'd	SA 7600	SA 7110	SA 7180
2	PLUG.....	1	64B4	64B4	64B4
3	GEAR CASE	1	900893071701	900893071701	900893071701
4	DRAIN PLUG	1	64B2	64B2	64B2
5	SCREW--GEAR CASE TO HEADPLATE	12	75LM122	75LM122	75LM122
6	BREATHER	1	5L223	5L223	5L223
Ø 7	GASKET GEAR CASE	1	200GAG715	200GAG715	200GAG715
Ø 8	TAPER PIN	2	62V60	62V60	62V60
9	TIMING GEAR GROUP.....	1	200GAG6008	200GAG6008	200GAG6008
Ø 10	SCREW--BEARING RETAINER TO HEADPLATE.....	8	655ED040N	655ED040N	655ED040N
12	BEARING RETAINER	2	900893070401	900893070401	900893070401
Ø 13	SHIM SET	1	900891073800	900891073800	900891073800
Ø 14	BEARING	3	DF138116	DF138116	DF138116
Ø 15	MAIN SEAL--PER APPLICATION BELOW	4	60DD715	60DD715	60DD715
16	SCREW--FOOT TO HEADPLATE.....	8	655EE070	655EE070	655EE070
17	FOOT GROUP VERTICAL/HORIZONTAL FOOT GROUP.....	1	302GAG166	302GAG166	302GAG166
18	HOUSING--BEARING (GEAR END)	1	900893072801	900893072801	900893072801
19	DOWEL PIN.....	4	62M48	62M48	62M48
20	LIFTING LUG	2	200GAF451	200GAF451	200GAF451
21	SCREW--HEADPLATES TO IMPELLER CASE	24	655EE050	655EE050	655EE050
22	IMPELLER CASE	1	900893070101	900893070201	900893070301
23	SHAFT ASSEMBLY GROUP..... SHAFT ASSEMBLY GROUP CONSISTS OF: (1) ASSEMBLY SHAFT – LONG (1) ASSEMBLY SHAFT – SHORT	1	GAG81960	GAG81962	GAG81961
24	HOUSING--BEARING (DRIVE END).....	1	900893070601	900893070601	900893070601
25	DRIVE KEY	1	900639910407	900639910407	900639910407
26	GREASE FITTING.....	2	40E9	40E9	40E9
27	GREASE FITTING CAP.....	2	40P58	40P58	40P58
Ø 28	WAVY SPRING.....	2	900669170607	900669170607	900669170607
29	DRIVE COVER	1	900883073701	900883073701	900883073701
30	SCREW--DRIVE COVER TO HEADPLATE	8	75LM122	75LM122	75LM122
Ø 31	DRIVE SEAL.....	1	60DD727	60DD727	60DD727
32	SPACER--GEAR END	2	900891073001	900891073001	900891073001
33	SPACER--GEAR & DRIVE END--SEAL/BRG.....	3	200GAG144	200GAG144	200GAG144
34	SPACER--DRIVE END DRIVE SHAFT--SEAL/BRG	1	201GAG144	201GAG144	201GAG144
Ø 35	BEARING--DRIVE END DRIVE SHAFT	1	201GDF174	201GDF174	201GDF174
36	THREADED TAPER PIN.....	2	62V68	62V68	62V68
37	WASHER--GEAR	8	900649440507	900649440507	900649440507
38	SCREW--TIMING HUB TO GEAR.....	8	655EE060	655EE060	655EE060
39	HUB--TIMING.....	2	900713060102	900713060102	900713060102
40	GAUGE--OIL LEVEL	1	VP1004935	VP1004935	VP1004935
* Ø 54	SHIM – IMPELLER CASE (.0025/.0035)	0	200GAG732	200GAG732	200GAG732
* Ø 56	SHIM – IMPELLER CASE (.0015/.0025)	0	202GAG732	202GAG732	202GAG732
* Ø 105	OVERHAUL KIT LIP SEAL	0	200GAG6010	200GAG6010	200GAG6010

* NOT SHOWN
Ø INCLUDED IN OVERHAUL KIT.

ENGLISH

Speedaire® 2" – 7" Positive Displacement Industrial Blowers and Vacuum Pumps

LIMITED WARRANTY

DAYTON 18 MONTH LIMITED WARRANTY. SPEEDAIRE® 2" – 7" POSITIVE DISPLACEMENT INDUSTRIAL BLOWERS AND VACUUM PUMPS COVERED IN THIS MANUAL, ARE WARRANTED BY DAYTON ELECTRIC MFG. CO. (DAYTON) TO THE ORIGINAL USER AGAINST DEFECTS IN WORKMANSHIP OR MATERIALS UNDER NORMAL USE FOR 18 MONTHS AFTER DATE OF PURCHASE. ANY PART WHICH IS DETERMINED TO BE DEFECTIVE IN MATERIAL OR WORKMANSHIP AND RETURNED TO AN AUTHORIZED SERVICE LOCATION. AS DAYTON DESIGNATES, SHIPPING COSTS PREPAID, WILL BE, AS THE EXCLUSIVE REMEDY, REPAIRED OR REPLACED AT DAYTON'S OPTION. FOR LIMITED WARRANTY CLAIM PROCEDURES, SEE "PROMPT DISPOSITION" BELOW. THIS LIMITED WARRANTY GIVES PURCHASERS SPECIFIC LEGAL RIGHTS WHICH VARY FROM JURISDICTION TO JURISDICTION.

LIMITATION OF LIABILITY. TO THE EXTENT ALLOWABLE UNDER APPLICABLE LAW, DAYTON'S LIABILITY FOR CONSEQUENTIAL AND INCIDENTAL DAMAGES IS EXPRESSLY DISCLAIMED. DAYTON'S LIABILITY IN ALL EVENTS IS LIMITED TO AND SHALL NOT EXCEED THE PURCHASE PRICE PAID.

WARRANTY DISCLAIMER. A DILIGENT EFFORT HAS BEEN MADE TO PROVIDE PRODUCT INFORMATION AND ILLUSTRATE THE PRODUCTS IN THIS LITERATURE ACCURATELY; HOWEVER, SUCH INFORMATION AND ILLUSTRATIONS ARE FOR THE SOLE PURPOSE OF IDENTIFICATION, AND DO NOT EXPRESS OR IMPLY A WARRANTY THAT THE PRODUCTS ARE MERCHANTABLE, OR FIT FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR THAT THE PRODUCTS WILL NECESSARILY CONFORM TO THE ILLUSTRATIONS OR DESCRIPTIONS. EXCEPT AS PROVIDED BELOW, NO WARRANTY OR AFFIRMATION OF FACT, EXPRESSED OR IMPLIED, OTHER THAN AS STATED IN THE 'LIMITED WARRANTY' ABOVE IS MADE OR AUTHORIZED BY DAYTON.

Technical Advice, and Recommendations, Disclaimer. Notwithstanding any past practice or dealings or trade custom, sales shall not include the furnishing of technical advice or assistance or system design. Dayton assumes no obligations or liability on account of any unauthorized recommendations, opinions or advice as to the choice, installation or use of products.

Product Suitability. Many jurisdictions have codes and regulations governing sales, construction, installation, and/or use of products for certain purposes, which may vary from those in neighboring areas. While attempts are made to assure that Dayton products comply with such codes, Dayton cannot guarantee compliance, and cannot be responsible for how the product is installed or used. Before purchase and use of a product, review the product applications, and all applicable national and local codes and regulations, and be sure that the product, installation, and use will comply with them.

Certain aspects of disclaimers are not applicable to consumer products; e.g. (a) some jurisdictions do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you; (b) also, some jurisdictions do not allow a limitation on how long an implied warranty lasts, consequently the above limitation may not apply to you; and (c) by law, during the period of this Limited Warranty, any implied warranties of implied merchantability or fitness for a particular purpose applicable to consumer products purchased by consumers, may not be excluded or otherwise disclaimed.

Prompt Disposition. A good faith effort will be made for prompt correction or other adjustment with respect to any product which proves to be defective within limited warranty. For any product believed to be defective within limited warranty first write or call dealer from whom the product was purchased. Dealer will give additional directions. If unable to resolve satisfactorily, write to Dayton at address below, giving dealers name, address, date, and number of dealer's invoice, and describing the nature of the defect. Title and risk of loss pass to buyer on delivery to common carrier. If product was damaged in transit to you, file claim with carrier.

Manufactured for Dayton Electric Mfg. Co., 5959 W. Howard St., Niles, Illinois 60714-4014 U.S.A.

Lea y guarde estas instrucciones. Lea con atención antes de tratar de ensamblar, instalar, utilizar o dar mantenimiento al producto descrito. Protéjase a sí mismo y a los demás; cumpla con todas las recomendaciones de seguridad ¡No seguir las instrucciones puede resultar en lesiones y daños a la propiedad! Guarde las instrucciones para consultarlas en el futuro.

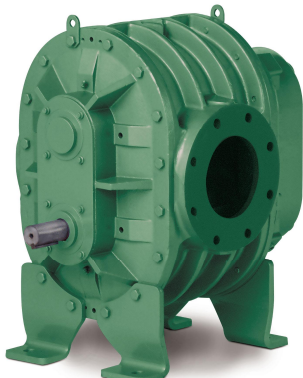
Sopladores y bombas de vacío industriales de desplazamiento positivo Speedaire®

Descripción

Los sopladores y bombas de vacío Speedaire son del tipo rotatorio de desplazamiento positivo de dos lóbulos. En todos los modelos, la transmisión se lubrica con grasa y el engranaje se lubrica por salpicadura. Se cuenta con modelos para montaje horizontal o vertical. Al observar de frente el eje motriz, en la configuración vertical estándar éste se encuentra en la parte inferior y en la configuración horizontal estándar está ubicado en el lado derecho.



HORIZONTAL



VERTICAL

Modelos Speedaire	Diám. del engranaje	Régimen de la presión diferencial máxima (psi)	ICFM a la presión y velocidad máxima	Régimen máximo de vacío (pulg. Hg)	ICFM al vacío y velocidad máxima	Configuración	SKU de Grainger
SA 2200H	2"	12	60	15	57	H-RHC	2EPN9
SA 2200V	2"	12	60	15	57	V-BHC	2EPP1
SA 2400H	2"	7	143	14	128	H-RHC	2EPP2
SA 2400V	2"	7	143	14	128	V-BHC	2EPP3
SA 3200H	3"	15	113	16	110	H-RHC	2EPP8
SA 3200V	3"	15	113	16	110	V-BHC	2EPP9
SA 3300H	3"	12	162	15	156	H-RHC	2EPP4
SA 3300V	3"	12	162	15	156	V-BHC	2EPP5
SA 3600H	3"	7	311	14	288	H-RHC	2EPP6
SA 3600V	3"	7	311	14	288	V-BHC	2EPP7
SA 4200H	4"	15	188	16	184	H-RHC	2EPR5
SA 4200V	4"	15	188	16	184	V-BHC	2EPR6
SA 4500H	4"	10	347	16	325	H-RHC	2EPR1
SA 4500V	4"	10	347	16	325	V-BHC	2EPR2
SA 4700H	4"	7	526	14	495	H-RHC	2EPR3
SA 4700V	4"	7	526	14	495	V-BHC	2EPR4
SA 5300H	5"	15	318	16	313	H-RHC	2EPT2
SA 5300V	5"	15	318	16	313	V-BHC	2EPT3
SA 5600H	5"	13	493	16	477	H-RHC	2EPR7
SA 5600V	5"	13	493	16	477	V-BHC	2EPR8
SA 5900H	5"	7	882	14	840	H-RHC	2EPR9
SA 5900V	5"	7	882	14	840	V-BHC	2EPT1
SA 6500H	6"	15	419	16	412	H-RHC	2EPT8
SA 6500V	6"	15	419	16	412	V-BHC	2EPT9
SA 6800H	6"	14	735	16	719	H-RHC	2EPT4
SA 6800V	6"	14	735	16	719	V-BHC	2EPT5
SA 6150H	6"	7	1497	14	1429	H-RHC	2EPT6
SA 6150V	6"	7	1497	14	1429	V-BHC	2EPT7
SA 7600H	7"	15	610	16	601	H-RHC	2EPU5
SA 7600V	7"	15	610	16	601	V-BHC	2EPU6
SA 7110H	7"	10	1306	16	1246	H-RHC	2EPU1
SA 7110V	7"	10	1306	16	1246	V-BHC	2EPU2
SA 7180H	7"	6	2240	12	2177	H-RHC	2EPU3
SA 7180V	7"	6	2240	12	2177	V-BHC	2EPU4

H-RHC = Horizontal – Temporizada a mano central derecha

V-BHC = Vertical – Temporizada a mano central inferior

Consulte Conversiones de la configuración de montaje en la Sección 2.

CONTENIDO

MANTENGA SU SOPLADOR CONFIABLE Y FUNCIONAL	3
PREFACIO.....	5
MEDIDAS DE SEGURIDAD.....	6
Índice	8
INTRODUCCIÓN	9
SECCIÓN 1, Revisión del equipo	10
SECCIÓN 2, Instalación.....	11
FILTROS DE AIRE Y SILENCIADORES DE LOS FILTROS.....	14
SECCIÓN 3, LUBRICACIÓN.....	15
SECCIÓN 4, Operación	18
SECCIÓN 5, Lista de partes.....	21

E
S
P
A
Ñ
O
L

MANTENGA SU SOPLADOR CONFIABLE Y FUNCIONAL UTILIZANDO PARTES ORIGINALES Y SERVICIOS TÉCNICOS AUTORIZADOS POR SPEEDAIRE

Las partes genuinas están fabricadas a las tolerancias de diseño, y se desarrollan para ofrecer una confiabilidad óptima - - - específicamente para su soplador. Las innovaciones de ingeniería y materiales son el producto de años de experiencia con cientos de aplicaciones diferentes para sopladores. Cuando específica el uso de partes genuinas de fábrica se asegura de recibir las partes que integran los avances en diseño más recientes y que son fabricadas en nuestra moderna planta de sopladores bajo los más estrictos estándares de calidad.

INSTRUCCIONES PARA DETERMINAR LA CONFIGURACIÓN DEL SOPLADOR

1. Póngase de frente al eje motriz.
2. En una configuración VERTICAL, el flujo de aire es horizontal.
3. En una configuración HORIZONTAL, el flujo de aire es vertical.
4. En una configuración vertical, se encuentra una MANO INFERIOR cuando el eje motriz está debajo de la línea central horizontal del soplador. Hay una MANO SUPERIOR cuando el eje motriz está arriba de la línea central horizontal del soplador.
5. En una configuración horizontal, hay una MANO DERECHA cuando el eje motriz está a la derecha de la línea central vertical del soplador. Hay una MANO IZQUIERDA cuando el eje motriz está a la izquierda de la línea central del soplador.

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS DE LUBRICANTES SPEEDAIRE

Números de parte para pedidos de lubricantes recomendados por el fabricante.

Engranaje

Lubricante sintético SPEEDAIRE PD

<u>Descripción</u>	<u>Número de parte</u>
1 cuarto de galón	2EPU7
Caja/12cuartos de galón	2EPU8

Transmisión

Grasa SPEEDAIRE PD

<u>Descripción</u>	<u>Número de parte</u>
Caja/10 tubos	2EPU9

Para hacer su pedido de lubricantes Speedaire comuníquese al 1-800-323-0620.

PREFACIO

Los sopladores Speedaire® son el resultado de ingeniería avanzada y fabricación especializada. El propietario debe tener cuidado durante la operación y mantenimiento de la máquina para asegurar que obtenga un servicio óptimo. El objetivo de este manual es el de proporcionar al operador y al departamento de mantenimiento información esencial para la operación, mantenimiento y ajuste cotidianos. La atención minuciosa a estas instrucciones dará por resultado una operación económica y un mínimo de tiempo improductivo.

PELIGRO

Se utiliza PELIGRO para advertir la presencia de un riesgo que puede causar lesiones graves, muerte o daños significativos a las instalaciones si se ignora esta advertencia.

ADVERTENCIA

Se utiliza una ADVERTENCIA para alertar la presencia de un riesgo que puede causar lesiones graves, muerte o daños significativos a las instalaciones si se ignora esta advertencia.

PRECAUCIÓN

Se utiliza PRECAUCIÓN para advertir la presencia de un riesgo que puede causar lesiones menores o daños a las instalaciones si se ignora esta advertencia.

AVISO

Se utiliza AVISO para comunicar al personal encargado de la instalación, operación o mantenimiento, información importante pero que no está relacionada con riesgos.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

La seguridad es asunto de todos y se basa en el uso de nuestro sentido común. Las reglas establecidas no pueden predecir ni contemplar todas las situaciones y circunstancias. Por esta razón, usted debe usar su experiencia, estar alerta ante los riesgos de seguridad y tener cuidado. A continuación se mencionan algunas precauciones de seguridad:

 **PELIGRO**

La falta de atención a estos avisos puede causar desde lesiones o hasta la muerte del personal.

- Mantenga los dedos y la ropa alejados de ventiladores, acoplamientos motrices, etc. en operación.
- No utilice la descarga de aire de esta unidad para respirar; el aire no es apto para uso humano.
- No afloje ni retire el tapón de llenado de aceite, los tapones de drenado, las cubiertas ni abra las conexiones, etc., de los sistemas neumático o de lubricación del soplador hasta que la unidad esté apagada y la presión de aire se haya desfogado.
- Las descargas eléctricas pueden ser mortales.
- La unidad del soplador se debe conectar a tierra de acuerdo con el código norteamericano para instalaciones eléctricas (NEC). Debe usarse un puente de tierra con calibre igual al del conductor de tierra del equipo para conectar la base del motor del soplador con la base de la unidad.
- Abra el interruptor de desconexión principal, coloque una etiqueta de advertencia y bloquéelo antes de trabajar en el control.
- Desconecte el soplador de la alimentación eléctrica, coloque una etiqueta de advertencia y bloquéelo antes de trabajar en éste (es posible que esta máquina se controle automáticamente y puede arrancar en cualquier momento).

 **ADVERTENCIA**

La falta de atención a estos avisos puede resultar en daño al equipo.

- Detenga la unidad en caso de que se necesite hacer reparaciones o ajustes en o cerca del soplador.
- Desconecte el soplador de la alimentación eléctrica, coloque una etiqueta de advertencia y bloquéelo antes de trabajar en éste (es posible que esta máquina se controle automáticamente y puede arrancar en cualquier momento).
- No exceda los valores nominales máximos de velocidad indicados en la placa de identificación.
- No ponga la unidad en operación si los dispositivos de seguridad no están funcionando correctamente. Verifíquelos periódicamente. Nunca pase por alto los dispositivos de seguridad.

ÍNDICE

ALMACENAMIENTO	10	LUBRICACIÓN.....	15
CIMENTACIÓN	11	LUBRICACIÓN, SECCIÓN 3	15
CONFIGURACIÓN DE MONTAJE	11	LUBRICANTE RECOMENDADO	16
DETECCIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	20	Lubricante Sintético PD de SPEEDAIRE.....	16
FILTROS DE AIRE Y SILENCIADORES DE LOS FILTROS... 14		Medidas de seguridad.....	6
INSTALACIÓN DE LA TRANSMISIÓN	12	MEDIDAS DE SEGURIDAD	20
INSTALACIÓN	11	OPERACIÓN.....	18
INSTALACIÓN, SECCIÓN 2.....	11	OPERACIÓN, SECCIÓN 4.....	18
INTRODUCCIÓN.....	9	RETIRO DE MATERIALES DE PROTECCIÓN.....	10
LÍMITES.....	18	REUBICACIÓN DE LAS PATAS DE MONTAJE.....	11
LISTA DE PARTES, SECCIÓN 5.....	21	REVISIÓN DEL EQUIPO	10
LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL SOPLADOR	19	REVISIÓN DEL EQUIPO, SECCIÓN 1.....	10
LUBRICACIÓN DE LA TRANSMISIÓN	15	TUBERÍA.....	12
LUBRICACIÓN DEL ENGRANAJE.....	15	UBICACIÓN.....	11

LISTA DE ILUSTRACIONES

FIGURA 2-1 – CONFIGURACIÓN DE MONTAJE DEL SOPLADOR.....	13
FIGURA 2-2 – CÁLCULOS DE LA CARGA DE TORSIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE BANDA	15
FIGURE 3-1 – LUBRICACION.....	13
FIGURE 3-2 – LUBRICANTE RECOMENDADO	14
FIGURE 3-3 –LUBRICANTE SINTETICO PD DE SPEEDAIRE	14
FIGURE 3-4 – NON-SINTETICO LUBRICACION	15
FIGURE 4-1 – MÁXIMOS \ MÍNIMAS LOS LÍMITES DE OPERACIÓN	18

INTRODUCCIÓN

SU LLAVE A UN SERVICIO SIN PROBLEMAS

Gracias por invertir en productos de calidad Speedaire. La reputación de Speedaire por su robusta confiabilidad se ha logrado por los más de 50 años de servicio en exigentes operaciones industriales donde no existe tolerancia para los tiempos de inactividad y se espera no menos de un rendimiento eficiente de los sopladores.

Su soplador Speedaire es el resultado de ingeniería de precisión y fue fabricado cuidadosamente y probado exhaustivamente en la

moderna fábrica de sopladores de Speedaire.

Al igual que con otra maquinaria de precisión, hay varios procedimientos relativamente sencillos de instalación, operación y mantenimiento que deben seguirse para garantizar el rendimiento óptimo del soplador. Así como durante la fabricación de su ultramoderno soplador Speedaire no se dejó nada al azar, tampoco durante la preparación del soplador para que realice su función en el

campo debe dejarse nada al azar.

El objetivo de este manual es ayudarle a instalar, operar y mantener de forma correcta su soplador Speedaire. Es muy importante que repase todas las secciones de este manual para prepararse para instalar su soplador y siga las instrucciones para instalarlo. La recompensa por seguir al pie de la letra las instrucciones de instalación de su equipo Speedaire es obtener un servicio sin problemas años tras año.

SECCIÓN 1

REVISIÓN DEL EQUIPO

Antes de abrir la caja de embalaje, revise detenidamente la hoja de embalaje para asegurarse de que se hayan recibido todas las partes. Todos los accesorios vienen enumerados como artículos por separados en la hoja de embalaje, y los accesorios de menor tamaño, como por ejemplo las válvulas de alivio pueden pasarse por alto o perderse. Después de que se haya verificado cada artículo incluido en la hoja de embalaje, saque con cuidado los componentes de la caja.

AVISO Presente una reclamación ante el transportista por el equipo dañado o perdido.

ADVERTENCIA

A los clientes se les advierte que proporcionen al personal la protección, advertencia y equipo de seguridad adecuado para protegerlos contra los peligros que implica la instalación y operación de este equipo en el sistema o planta.

ALMACENAMIENTO

Su soplador Speedaire se empacó en la fábrica con la protección adecuada para permitir su almacenamiento bajo condiciones normales hasta por seis (6) meses.

Si el equipo se va a almacenar bajo condiciones adversas o durante periodos prolongados, deben implementarse las siguientes medidas adicionales para evitar que se dañe.

1. Almacene el soplador en un área limpia, seca y, si es posible, con calefacción.
2. Asegúrese de que los orificios de admisión y descarga de aire

estén tapados herméticamente para evitar que entren materiales extraños a la cámara de ventilación.

3. Todas las superficies expuestas que no estén pintadas deben protegerse contra el óxido y la corrosión.
4. Proporcione la protección adecuada para evitar daños mecánicos accidentales.
5. Es posible que en ambientes muy húmedos o corrosivos sea necesario implementar medidas adicionales para evitar que se oxiden las superficies internas del soplador.
6. Para evitar que los engranajes, cojinetes, etc. se oxiden, los depósitos de aceite pueden llenarse con aceite normal.

PRECAUCIÓN

Antes de echar a andar el soplador, drene el aceite y llene hasta el nivel de operación adecuado con lubricante limpio y nuevo.

7. Gire el eje del soplador (10 a 25 vueltas) semanalmente mientras esté almacenado. Revise el eje del soplador (cerca del área del sello del eje) mensualmente y, si es necesario, rocíelo con un antioxidante.
8. En caso de almacenamiento a largo plazo (más de seis (6) meses), comuníquese con el área de Servicio al Cliente de Speedaire para recibir recomendaciones adicionales.

RETIRO DE MATERIALES DE PROTECCIÓN

La extensión del eje está protegida con un inhibidor de óxido el cual puede eliminarse con cualquier disolvente estándar.

PRECAUCIÓN

Siga las instrucciones de seguridad del fabricante del disolvente.

La entrada y salida de aire del soplador están tapadas de forma provisional para evitar que entre polvo y otros contaminantes durante el envío. Estas cubiertas deben retirarse antes del arranque de la unidad.

Las superficies internas de todas las unidades Speedaire han sido rociadas con un antioxidante para protegerlas durante su envío. Elimine esta película durante el arranque inicial de la unidad con cualquier disolvente comercial seguro. Acomode el soplador de manera que las conexiones de admisión y descarga estén en la posición vertical (flujo de aire vertical). En las unidades montadas verticalmente será necesario recargar la unidad sobre uno de sus costados, colocando un soporte en sus extremos para no obstaculizar el puerto que está en la parte inferior. Coloque una bandeja poco profunda en la parte inferior de la unidad. Con el soplador desconectado de la corriente eléctrica, rocíe el disolvente en el orificio superior y haga rotar los impulsores haciendo girar el eje con la mano. Continúe con este procedimiento hasta que la unidad se vea limpia.

ADVERTENCIA

Si se entra en contacto con las partes rotatorias se producirán lesiones graves. Mantenga las manos y ropa suelta lejos de los orificios de admisión y descarga del soplador.

SECCIÓN 2 INSTALACIÓN

UBICACIÓN

Instale el soplador en un lugar bien iluminado, limpio, seco y con espacio suficiente para revisar y darle mantenimiento a la unidad.

CIMENTACIÓN

En el caso de instalaciones permanentes recomendamos la construcción de cimientos de concreto y que el equipo se fije con cemento al concreto. Es necesario utilizar una base adecuada, por ejemplo una base corrida de acero debajo del soplador y del motor o una placa individual debajo de cada uno. Antes de fijarse con cemento al concreto, el equipo debe estar nivelado, sin manchas y anclado para que no se mueva mientras fragua el cemento. Una vez que el cemento ha endurecido, es necesario realizar otra verificación para compensar la contracción, etc. Si es necesario, coloque cuñas debajo de las patas del soplador después de realizar el apriete final de los pernos de anclaje al concreto para disipar la presión de la carcasa del soplador.

Cuando se utilicen tornillos niveladores o cuñas durante la fijación con cemento del equipo, estos deberán retraerse y las cuñas retirarse antes del apriete final de los pernos de anclaje. Consulte las instrucciones de fijación con cemento. Cuando no es posible construir una base de concreto, debe verificarse que el equipo esté anclado firmemente a los componentes estructurales correspondientes, de manera que se limite el movimiento y la vibración.

CONFIGURACIÓN DE MONTAJE

El diseño flex-mount (montaje flexible) del soplador permite configuraciones de montaje verticales y horizontales con el eje en posición superior o inferior, derecha o izquierda. Las unidades están temporizadas en el centro de manera que pueden girar en cualquier dirección. (consulte FIGURE 2-1). Si desea cambiar la configuración de montaje del soplador de vertical a horizontal o viceversa, se

necesitarán patas de montaje adicionales.

REUBICACIÓN DE LAS PATAS DE MONTAJE.

1. Coloque las patas de montaje en la ubicación deseada y apriete el tornillo.
2. Coloque el soplador sobre sus patas en una superficie plana.
3. Afloje los tornillos de las patas de montaje y eleve y nivele la unidad. La uniformidad de la banca o de la base del soplador debe estar a un máximo de .002 de pulgada.

AVISO Si la nivelación de la unidad está a más de .002 de pulgada, será necesario colocar cuñas en las patas del soplador durante la instalación.

4. Apriete los tonillos de las patas de montaje con el torque correspondiente.

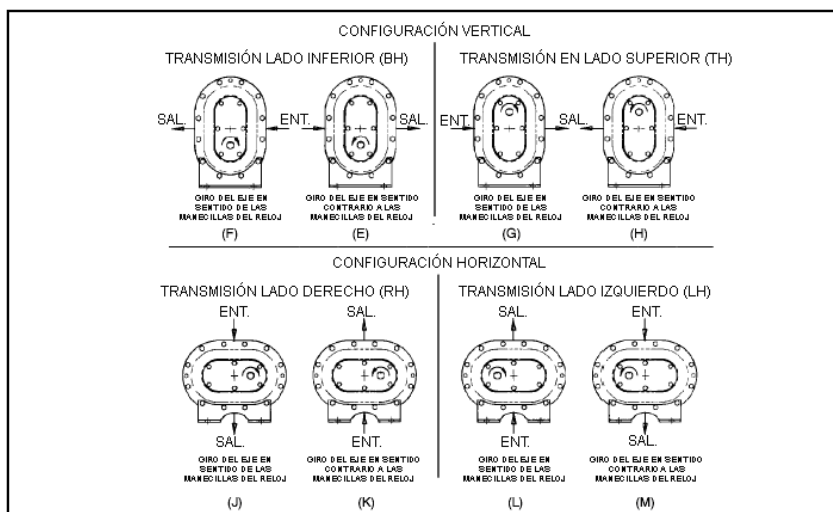


FIGURA 2-3 – CONFIGURACIÓN DE MONTAJE DEL SOPLADOR

AVISO Al cambiar la configuración de montaje tal vez sea necesario colocar tapones nuevamente en el orificio de ventilación (B) y en el orificio de drenado (A). Consulte la ubicación correcta en FIGURE 3-1, página 13.

INSTALACIÓN DE LA TRANSMISIÓN

Al seleccionar una transmisión con banda en V, verifique que no se exceda el límite de la carga de torsión. Consulte los cálculos y límites de la carga de torsión FIGURE 2-2, página 11.

Las transmisiones de banda deben alinearse cuidadosamente. Las poleas del motor y del soplador deben estar paralelas entre sí y en el mismo plano dentro de 1/32 de pulgada. La tensión de la banda debe ajustarse cuidadosamente según las recomendaciones del fabricante mediante un calibrador de tensión para bandas. Revise con frecuencia la tensión de la banda durante el primer día de operación.

ADVERTENCIA El apretar demasiado las bandas produce cargas excesivas sobre los cojinetes y que fallen prematuramente.

En las unidades conectadas de forma directa, la alineación y lubricación de las conexiones conforme a las especificaciones de sus fabricantes es muy importante. Las transmisiones montadas de fábrica se alinean antes de enviarse. Sin embargo, durante el envío, el manejo y la instalación es muy probable que la alineación se altere un poco y

debe realizarse un ajuste final antes de la puesta en marcha.

ADVERTENCIA El exceder los límites de la carga de torsión provocará la falla prematura de los cojinetes y la ruptura del eje por negligencia.

La ubicación de la polea en el eje del soplador afecta de forma importante el esfuerzo que se ejerce en el eje. La posición óptima de la polea del soplador es lo más cercana posible a la cubierta de la transmisión del soplador, sin pasarse de la dimensión "C" marcada en el dibujo del Eje motriz, FIGURE 2-2, página 11.

El momento calculado del eje no debe exceder el momento máximo permisible enumerado en la tabla "Momento máximo permisible", FIGURE 2-2 página 11. Si el momento calculado del eje excede el momento máximo permisible:

- Aumente el diámetro de las poleas para reducir la tracción de las bandas
- Use una transmisión de eje intermedio (contraeje)
- Use una transmisión de acoplamiento directo o con caja de velocidades

Para calcular el momento del eje de una cierta disposición de transmisión de banda en V:

1. Use la fórmula "Cálculo de la tracción de la banda" FIGURE 2-2, página 11, para calcular la tracción de la banda. Consulte la Tabla de Factores del Arco

de Contacto, Figura 2-2, página 15.

2. Escriba la tracción estimada de la banda en la fórmula para calcular el momento del eje, FIGURE 2-2, página 11 y obtener el momento calculado del eje.

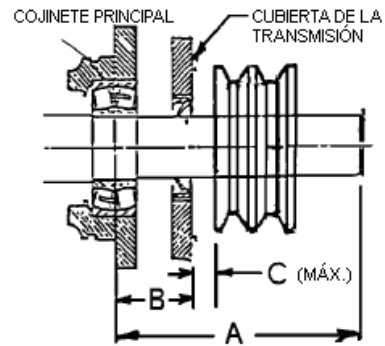
TUBERÍA

Las conexiones de la admisión y descarga de todos los sopladores son lo suficientemente grandes para manejar el volumen máximo con una pérdida mínima por fricción. Reducir el diámetro de la tubería en la entrada o en la descarga únicamente generará una pérdida adicional de la línea y aumentará el diferencial total de la presión. El uso de tubería y conexiones muy pesadas producirá desalineación interna y desgaste prematuro. Nunca permita que el soplador cargue el peso de un tubo. Cuando sea posible se recomienda instalar una junta de expansión tipo manga o carrete entre la unidad y la tubería. Cuando una conexión flexible no resulte práctica, el peso de la conexión rígida debe estar soportado de forma independiente.

Debe limpiarse la parte interna de toda la tubería del sistema antes de conectarla al soplador.

ADVERTENCIA Los sopladores Speedaire se envían secos desde la fábrica. No intente poner a funcionar el soplador antes de seguir las instrucciones de lubricación pertinentes. Los engranajes, cojinetes y sellos se dañarán permanentemente.

Diámetro del engranaje (Pulgadas)	Dimensiones (Pulgadas)			Momento máximo permisible (LB-PULG)
	A	B	C (Máx.)	
2	2.76	.80	.38	146
3	2.88	.85	.38	385
4	3.49	1.10	.38	490
5	3.90	1.40	.38	1245
6	4.08	1.14	.38	1788
7	4.50	1.31	.38	3000



MOMENTO MÁXIMO PERMISIBLE

ILUSTRACIÓN DEL EJE MOTRIZ

Z	Ac	Z	Ac	Z	Ac	Z	Ac	Z	Ac	Z	Ac
0.000	1.000	0.250	0.966	0.500	0.926	0.750	0.879	1.000	0.823	1.250	0.751
0.025	0.997	0.275	0.962	0.525	0.922	0.775	0.874	1.025	0.816	1.275	0.742
0.050	0.994	0.300	0.958	0.550	0.917	0.800	0.869	1.050	0.810	1.300	0.734
0.075	0.990	0.325	0.954	0.575	0.913	0.825	0.864	1.075	0.803	1.325	0.725
0.100	0.987	0.350	0.951	0.600	0.908	0.850	0.858	1.100	0.796	1.350	0.716
0.125	0.983	0.375	0.947	0.625	0.904	0.875	0.852	1.125	0.789	1.375	0.706
0.150	0.980	0.400	0.943	0.650	0.899	0.900	0.847	1.150	0.782	1.400	0.697
0.175	0.977	0.425	0.939	0.675	0.894	0.925	0.841	1.175	0.774	1.425	0.687
0.200	0.973	0.450	0.935	0.700	0.889	0.950	0.835	1.200	0.767		
0.225	0.969	0.475	0.930	0.725	0.884	0.975	0.829	1.225	0.759		

FACTORES DEL ARCO DE CONTACTO

$$\text{Tracción de la banda} = \left[\frac{2.5 - A_c}{A_c} \right] \times \left[\frac{125954 \times H_p \times S.F.}{D \times \text{RPM}} \right]$$

Nomenclatura: A_c = Factor de arco de contacto (Consulte la Tabla de Factores del Arco de Contacto anterior)
 H_p = Caballaje del soplador para condiciones de operación
 $S.F.$ = Factor de servicio real de la transmisión
 D = Diámetro de paso de la polea del soplador en pulgadas
 RPM = Velocidad de la polea del soplador

$$Z = \left[\frac{\text{Diámetro de paso mayor de la polea (pulg.)} - \text{Diámetro de paso menor de la polea (pulg.)}}{\text{Distancia al centro de la polea (pulg.)}} \right]$$

CÁLCULO DE LA TRACCIÓN DE LA BANDA

$$\text{Momento del eje (LB-PULG)} = \text{Tracción de la banda} \times \left[B + C + \left(\frac{\text{Ancho de la polea}}{2} \right) \right]$$

CÁLCULO DEL MOMENTO DEL EJE

FIGURA 2-4 – CÁLCULOS DE LA CARGA DE TORSIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE BANDA

**FILTROS DE AIRE Y
SILENCIADORES DE LOS FILTROS**

ADVERTENCIA El servicio a los filtros es una de las operaciones de mantenimiento más importantes que deben realizarse para asegurarle una larga vida al soplador.

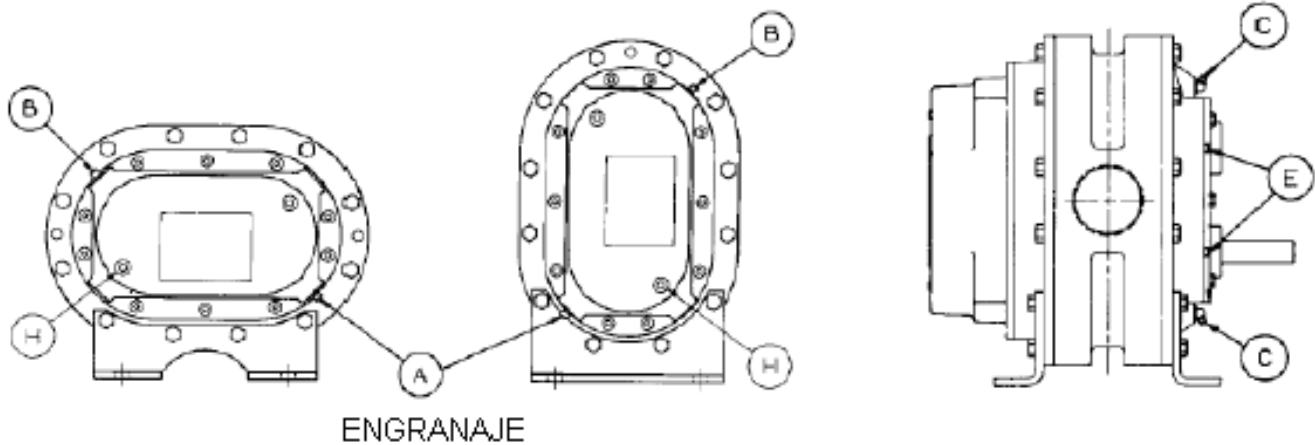
La frecuencia del servicio a los elementos filtrantes no puede definirse por tiempos. En el filtro de la entrada debe instalarse un

indicador de la presión diferencial que ofrezca una lectura constante. Este indicará la vida útil que le queda al elemento filtrante. También eliminará el servicio prematuro de los filtros y la falla prematura del soplador debido a la obstrucción de un filtro cuando se utiliza la caída de la presión del filtro para establecer los tiempos de mantenimiento. Siempre consulte las instrucciones de servicio del fabricante de los filtros. Debido a que existen muchos tipos de filtros, no es práctico

proporcionar instrucciones específicas que cubran a todos los modelos.

AVISO Independientemente del tipo de filtro que se utilice, siempre asegúrese de que todos los asientos, juntas, abrazaderas y conexiones de las mangueras del filtro y de la línea de entrada estén completamente herméticos. Cada vez que se le dé servicio a un filtro, revise que el interior del soplador esté limpio.

SECCIÓN 3 LUBRICACIÓN



- A. TAPÓN DE DRENADO DE ACEITE
- B. TAPÓN DE VENTILACIÓN / RESPIRADOR / LLENADO DE ACEITE
- C. ENGRASADORES
- E. REJILLAS PARA SALIDA DE GRASA
- H. TAPÓN / MEDIDOR DEL NIVEL DE ACEITE

FIGURA 3-5 - LUBRICACIÓN

E
S
P
A
Ñ
O
L

LUBRICACIÓN DE LA TRANSMISIÓN

Los cojinetes de la transmisión se lubrican en la fábrica con una grasa a base de complejo de litio. Para volver a lubricarlos, use Grasa SPEEDAIRE PD, Número de parte 2EPU9. La Grasa SPEEDAIRE PD es una grasa de alto rendimiento para altas temperaturas formulada con aditivos antidesgaste para ofrecer un servicio superior bajo las condiciones de operación severas de los sopladores de desplazamiento positivo. Contiene inhibidores de óxido que proporcionan una excelente protección contra la oxidación y la corrosión.

Si decide no usar Grasa SPEEDAIRE PD, seleccione una grasa de base equiparable. La grasa deberá ser NLGI Grado 2 EP, contener antioxidantes y ser adecuada para las temperaturas de descarga del soplador de hasta 350° F (177° C). Limpie o purgue completamente la grasa con la que viene lleno de fábrica el soplador. No mezcle diferentes tipos de grasa ya que pueden ser incompatibles. El uso de substitutos puede causar la falla prematura de los cojinetes.

Vuelva a engrasar los cojinetes después de cada 500 horas de operación. Lubrique cada cojinete a través de los engrasadores ubicados en C en FIGURE 3-1 (2 lugares). Al reengrasar, la grasa vieja será expulsada por las rejillas

(E en FIGURE 3-1). Para evitar que los sellos se dañen estas rejillas deben mantenerse abiertas todo el tiempo.

⚠ ADVERTENCIA

No engrase excesivamente los cojinetes ya que esto puede causar que fallen prematuramente.

LUBRICACIÓN DEL ENGRANAJE

En el engranaje, los dientes del engranaje de sincronización se lubrican al estar parcialmente sumergidos en aceite. Los dientes del engranaje sirven como propulsores de aceite para los cojinetes del engranaje.

Las capacidades aproximadas del colector de aceite están listadas en FIGURE 3-2, página 14.

LUBRICANTE RECOMENDADO

Diámetro del engranaje	Vertical	Horizontal
2"	0.3 PT	0.5 PT
3"	0.4 PT	0.7 PT
4"	0.9 PT	1.5 PT
5"	1.1 PT	2.5 PT
6"	1.8 PT	4.3 PT
7"	1.7 PT	3.5 PT

FIGURA 3-6 – CAPACIDADES APROXIMADAS DE ACEITE

El lubricante recomendado por el fabricante es el Lubricante sintético SPEEDAIRE PD.

El lubricante SPEEDAIRE PD está formulado especialmente para sopladores de desplazamiento positivo para proporcionar la máxima protección a cualquier temperatura. Un llenado de lubricante SPEEDAIRE PD durará como mínimo 4 veces más que otros aceites minerales Premium, dependiendo de las condiciones de operación reales.

El lubricante SPEEDAIRE PD contiene un paquete de aditivos

especial diseñado para una mayor protección contra la oxidación y la corrosión.

Lubricante SPEEDAIRE PD	
Descripción	Número de parte
1 cuarto de galón	2EPU7
Caja/12 cuartos de galón	2EPU8

FIGURA 3-7 – LUBRICANTE SINTÉTICO SPEEDAIRE PD

AVISO Las máquinas se vacían en el colector de aceite. No ponga el equipo a funcionar sin antes agregar el lubricante.

INSTRUCCIONES DE LUBRICACIÓN
Procedimiento de llenado
(Para tamaños de 2" y 3")

Consulte FIGURE 3-1, página 13. Quite el tapón del nivel de aceite (H) y el tapón cuadrado de llenado de aceite con rejillas de ventilación (B) de la cubierta del

engranaje. Agregue aceite a la caja del engranaje hasta que empiece a gotear aceite del orificio del nivel de aceite (H). Vuelva a colocar firmemente los tapones en el lugar que les corresponde.

Procedimiento de llenado
(Para tamaños de 4", 5", 6" y 7")
Consulte FIGURE 3-1, página 13. Quite el respiradero (B) de la cubierta del engranaje. Agregue aceite a la caja del engranaje hasta que llegue al centro del medidor del nivel de aceite (H). Vuelva a colocar firmemente el respiradero (B) en la cubierta del engranaje.

Agregue el aceite nuevo que se necesite para mantener el nivel adecuado. El nivel de aceite deberá estar a la mitad de la mirilla cuando la máquina no esté funcionando.

		Temperaturas ambientales			
		Menos de 10° F	10° F a 32° F	32° F a 90° F	Arriba de 90° F
Temperatura de descarga del soplador	Menos de 32° F	SPEEDAIRE PD	SPEEDAIRE PD		
	32° F a 100° F	SPEEDAIRE PD	SPEEDAIRE PD	SPEEDAIRE PD	
	100° F a 225° F	SPEEDAIRE PD	SPEEDAIRE PD	SPEEDAIRE PD	SPEEDAIRE PD
	225° F a 300° F	SPEEDAIRE PD	SPEEDAIRE PD	SPEEDAIRE PD	CONSULTE CON GRAINGER
	Arriba de 300° F			CONSULTE CON GRAINGER	CONSULTE CON GRAINGER

Figura 3-4 – TABLA DE LUBRICANTES SINTÉTICOS RECOMENDADOS

⚠ ADVERTENCIA

No llene en exceso ya que eso tiende a producir un sobrecalentamiento de los engranajes y la unidad puede dañarse.

El Lubricante sintético SPEEDAIRE PD debe drenarse después de 6000 horas de operación. Vuelva a llenar con lubricante SPEEDAIRE PD. Si se usa aceite mineral, realice el cambio de aceite descrito en párrafos anteriores cada 1500 horas. Los intervalos recomendados de servicio se aplican para condiciones normales de operación del soplador. Puede que se necesite

cambiar el aceite con más frecuencia bajo condiciones de operación severas. Para determinar el intervalo óptimo del cambio de aceite debe realizarse un análisis de laboratorio del lubricante.

Para un mejor rendimiento y protección del equipo, use el Lubricante sintético SPEEDAIRE PD, que ha sido formulado específicamente para sopladores de desplazamiento positivo. Si decide no usar el Lubricante sintético para sopladores SPEEDAIRE PD, elija un aceite que contenga inhibidores de óxido y corrosión, aditivos antiespuma y

con las viscosidades listadas en FIGURE 3-4, página 15.

No use aceites que contengan aditivos EP.

AVISO Purgue todo el aceite cada vez que se cambie de tipo de aceite.

Drene el lubricante actual lo más que se pueda. Llene con el lubricante nuevo hasta el nivel normal del soplador, es decir, a la mitad de la mirilla cuando la máquina no esté funcionando. Ponga a funcionar el soplador durante una hora. Apague el soplador y drene completamente el lubricante. Vuelva a llenar el soplador con el lubricante nuevo.

E
S
P
A
Ñ
O
L

Temperatura de descarga del soplador	Temperatura ambiente			
	Menos de 10° F*	10° F a 32° F**	32° F a 90° F	Arriba de 90° F
Menos de 32° F (0° C)	ISO 100	ISO 100		
32° F a 100° F (0° C a 38° C)	ISO 100	ISO 100	ISO 150	
100° F a 225° F (38° C a 105° C)	ISO 100	ISO 100	ISO 150	ISO 220
225° F a 300° F (105° C a 149° C)	ISO 150	ISO 150	ISO 220	ISO 220
Arriba de 300° F (149° C)			***	***

* Para temperaturas ambientales por debajo de 10° F, pero no menores a -20° F, se requiere el uso de calentadores para el colector de aceite, cajas con calefacción o lubricantes sintéticos.

** Para temperaturas ambientales de 10° F a 32° F, se recomienda el uso de calentadores para el colector de aceite, cajas con calefacción o lubricantes sintéticos.

*** La viscosidad del lubricante debe ser como mínimo de 70 SUS a la temperatura de operación del lubricante.

El punto de fluidez del lubricante deberá ser de por lo menos 5° a 10° F por debajo de la temperatura ambiental mínima esperada.

Para operaciones continuas, en las que la temperatura del lubricante exceda los 200° F se recomienda el uso de un lubricante sintético.

FIGURA 3-8 – LUBRICANTES NO SINTÉTICOS TABLA

SECCIÓN 4 OPERACIÓN

Se pueden evitar problemas futuros en la operación si se toman las medidas de precaución necesarias cuando el equipo se pone en servicio por primera vez.

Antes de arrancar el soplador con energía eléctrica, éste deberá girarse manualmente para asegurarse que no esté bloqueado o esté haciendo contacto con alguna parte interna.

Cada tamaño de soplador tiene límites establecidos para la presión diferencial, la velocidad de marcha y la temperatura de descarga que no deben excederse. Estos límites se encuentran en "Límites Máximos de Operación", más adelante.



ADVERTENCIA La operación del equipo excediendo los límites de operación especificados resultará en daños a la unidad.

Es importante que las presiones y las temperaturas se midan directamente en los orificios del soplador para evitar los errores que pueden causar las tuberías intermedias, las conexiones, etc.

Deben utilizarse válvulas de alivio para proteger el equipo contra condiciones de presión o vacío excesivas. Estas válvulas deben probarse durante la puesta en marcha inicial para asegurarse de que estén ajustadas para activarse al alcanzar el régimen de la presión diferencial máxima del soplador o por debajo de éste.

AVISO Las válvulas de alivio deben colocarse los más cerca posible de la admisión o descarga del soplador.

En algunos casos, la presión puede liberarse a un punto más bajo que el máximo del soplador para proteger el motor o al equipo al que el soplador da servicio.

Se recomienda instalar interruptores de la temperatura de descarga como protección contra una restricción o temperaturas excesivas en la línea de entrada. Se recomienda la instalación de válvulas de retención (check) en la línea de descarga de los sopladores de presión y en la línea de entrada de los sopladores de vacío para proteger al equipo de una reacción hacia atrás cuando se apaga estando bajo carga.

LÍMITES

Para más información acerca de los límites consulte

LÍMITES MÁXIMOS DE OPERACIÓN							
TAMAÑO	RPM	MIN. RPM VERT.	MIN. RPM HORIZ.	PRESIÓN PSI	VACÍO PULG Hg	AUMENTO DE TEMPERATURA °F	TEMPERATURA DE DESCARGA °F
SA2200	5275	1945	1389	12	15	215	315
SA2400	5275	1945	1389	7	14	185	285
SA3200	3600	1528	1091	15	16	220	320
SA3300	3600	1528	1091	12	15	180	280
SA3600	3600	1528	1091	7	14	160	260
SA4200	3600	1337	955	15	16	210	310
SA4500	3600	1337	955	10	16	185	285
SA4700	3600	1337	955	7	14	160	260
SA5300	2850	1070	764	15	16	200	300
SA5600	2850	1070	764	13	16	180	280
SA5900	2850	1070	764	7	14	160	260
SA6500	2350	891	637	15	16	240	340
SA6800	2350	891	637	14	16	225	325
SA6150	2350	891	637	7	14	160	260
SA7600	2050	764	546	15	16	240	340
SA7110	2050	764	546	10	16	225	325
SA7180	2050	764	546	6	12	160	260

NO EXCEDA ESTOS LÍMITES

AVISO

La velocidad del soplador, las pérdidas en la línea, la elevación y las temperaturas de entrada aumentadas afectarán los límites máximos de operación. Las revoluciones por minuto mínimas de los sopladores se basan solamente en la lubricación. Los sopladores sólo pueden operarse a las revoluciones por minuto mínimas cuando el aumento de temperatura y la temperatura de descarga estén por debajo de los límites máximos como se muestra.

FIGURA 4-1 – LÍMITES MÁXIMOS/MÍNIMAS DE OPERACIÓN

LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL SOPLADOR

Debe cumplirse con este procedimiento de puesta en marcha durante la instalación inicial y después de cualquier periodo de paro o después de que se haya hecho algún trabajo en el soplador o que éste se haya movido a otro lugar. Se recomienda seguir los pasos en la secuencia indicada e ir marcándolos como completados con una palomilla (☐) en las casillas.

- 1. Revise que la unidad y toda la tubería no presenten materiales extraños y límpielas si es necesario.
- 2. Verifique que las patas estén parejas y que la transmisión esté alineada. Las patas que están fijadas con tornillos y con cemento pueden causar distorsiones en la carcasa y fricción interna. Las transmisiones en V desalineadas pueden causar que los rotores rocen contra las placas superiores y causar una reducción en la eficiencia volumétrica de la unidad. Las conexiones desalineadas pueden arruinar los cojinetes.
- 3. Si el soplador es accionado por una banda en V, verifique la tensión y alineación de la banda. Las bandas con demasiada tensión generan cargas excesivas sobre los rodamientos y el eje, lo cual puede resultar en fallas prematuras.
- 4. Asegúrese de que estén instaladas las guardas adecuadas en la transmisión para proteger al operador de lesiones graves y contacto accidental.
- 5. Verifique que la unidad esté lubricada correctamente. Debe hacerse hincapié en que el nivel de aceite sea el correcto. Los cojinetes y engranajes se dañarán si no hay suficiente aceite. Demasiado aceite producirá sobrecalentamiento y puede arruinar los engranajes y causar otros daños. Asegúrese de que los cojinetes que se lubrican con grasa estén bien lubricados.
- 6. Con la energía eléctrica hacia el motor bloqueada y desconectada, gire con la mano el eje para asegurarse de que los impulsores no estén bloqueados ni rozando.
- 7. Haga correr por pasos el soplador con el motor unas cuantas veces para verificar que la rotación esté en la dirección correcta y asegurarse de que gire libremente y sin dificultades.
- 8. Las superficies internas de todas las unidades Speedaire han sido rociadas con un antioxidante para protegerlas durante el tiempo que transcurre entre el envío y la instalación. Esta película debe eliminarse antes de la puesta en marcha inicial.
- 9. Arranque la unidad y déjala que corra durante 15 minutos sin aplicarle carga. Durante este tiempo, verifique si hay puntos conflictivos u otras señales de interferencia.
- 10. Aplique la carga y observe el funcionamiento de la unidad durante una hora. Revise con frecuencia durante el primer día de operación.
- 11. Si se presenta alguna falla, pare la unidad. Problemas tales como aspas que golpetean pueden causar daños graves si se permite que la unidad siga funcionando sin corregirse.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

1. No ponga a funcionar la unidad si está abierta la conexión de entrada o de salida.
2. No exceda los límites de vacío o presión especificados.
3. No opere el soplador por arriba o por debajo del rango de velocidad recomendado.
4. El soplador no deberá usarse en áreas donde está prohibido el uso de equipos que generen chispas.

5. No opere la unidad sin las protecciones de la banda o del acoplamiento.



No exceda el límite de velocidad del aro de la polea o del acoplamiento.

6. El soplador y la tubería de descarga del soplador puede estar extremadamente caliente y causar quemaduras si se entra en contacto con sus superficies.

Independientemente de lo bien diseñado y fabricado que esté un equipo, puede que haya momentos en que se necesite darle servicio debido al desgaste normal, a la necesidad de ajustarse o por diversas causas externas. Siempre que el equipo necesite atención, el operador o el técnico debe ser capaz de ubicar la causa y corregir el problema rápidamente. El objetivo de la siguiente Tabla para la Detección y Resolución de Problemas es ayudar al mecánico en esos aspectos.

DETECCIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSAS PROBABLES	SOLUCIÓN
Golpeteo	<ol style="list-style-type: none"> 1. La unidad está fuera de sincronización. 2. Distorsión debida a un montaje incorrecto o esfuerzos provenientes de la tubería. 3. Presión diferencial excesiva. 4. Engranajes desgastados. 5. Cojinetes desgastados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Volver a sincronizar los impulsores 2. Revisar la alineación del montaje y atenuar los esfuerzos producidos por la tubería. 3. Reducir a la presión recomendada por el fabricante. Examinar la válvula de alivio y, si es necesario, reajustarla. 4. Cambiar los engranajes de sincronización. 5. Cambiar los cojinetes.
Temperatura excesiva del soplador.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demasiado aceite en la caja del engranaje. 2. Velocidad de operación demasiado baja. 3. Filtro de aire sucio. 4. Filtro o silenciador obstruidos. 5. Presión diferencial excesiva. 6. Desgaste de los espacios libres del propulsor. 7. Contacto interno. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reducir el nivel de aceite. 2. Aumentar la velocidad del soplador. 3. Limpiar o cambiar el filtro de aire. 4. Retirar el objeto que los está obstruyendo. 5. Reducir la presión diferencial en todo el soplador. 6. Cambiar el propulsor. 7. Corregir los espacios libres.
Arrastre del extremo o la punta del propulsor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Espacios libres insuficientes en el ensamblaje. 2. Distorsión de la caja o del marco. 3. Presión de operación excesiva. 4. Temperatura de operación excesiva. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corregir los espacios libres. 2. Revisar el montaje y los esfuerzos producidos por la tubería. 3. Eliminar la causa. 4. Eliminar la causa
Falta de volumen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deslizamiento de la bandas. 2. Pérdida de los espacios libres por desgaste. 3. Filtro de aire sucio 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apretar las bandas. 2. Reestablecer los espacios libre adecuados. 3. Limpiar o cambiar el filtro de aire.
Desgaste excesivo de los cojinetes o del engranaje.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lubricación inadecuada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corregir el nivel de lubricación. Cambiar el aceite sucio.
Pérdida de aceite.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las ventilas de la placa superior, de la caja del engranaje o de la cubierta de la transmisión están obstruidas. 2. Sellos desgastados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpiar las ventilas. 2. Cambiar los sellos.

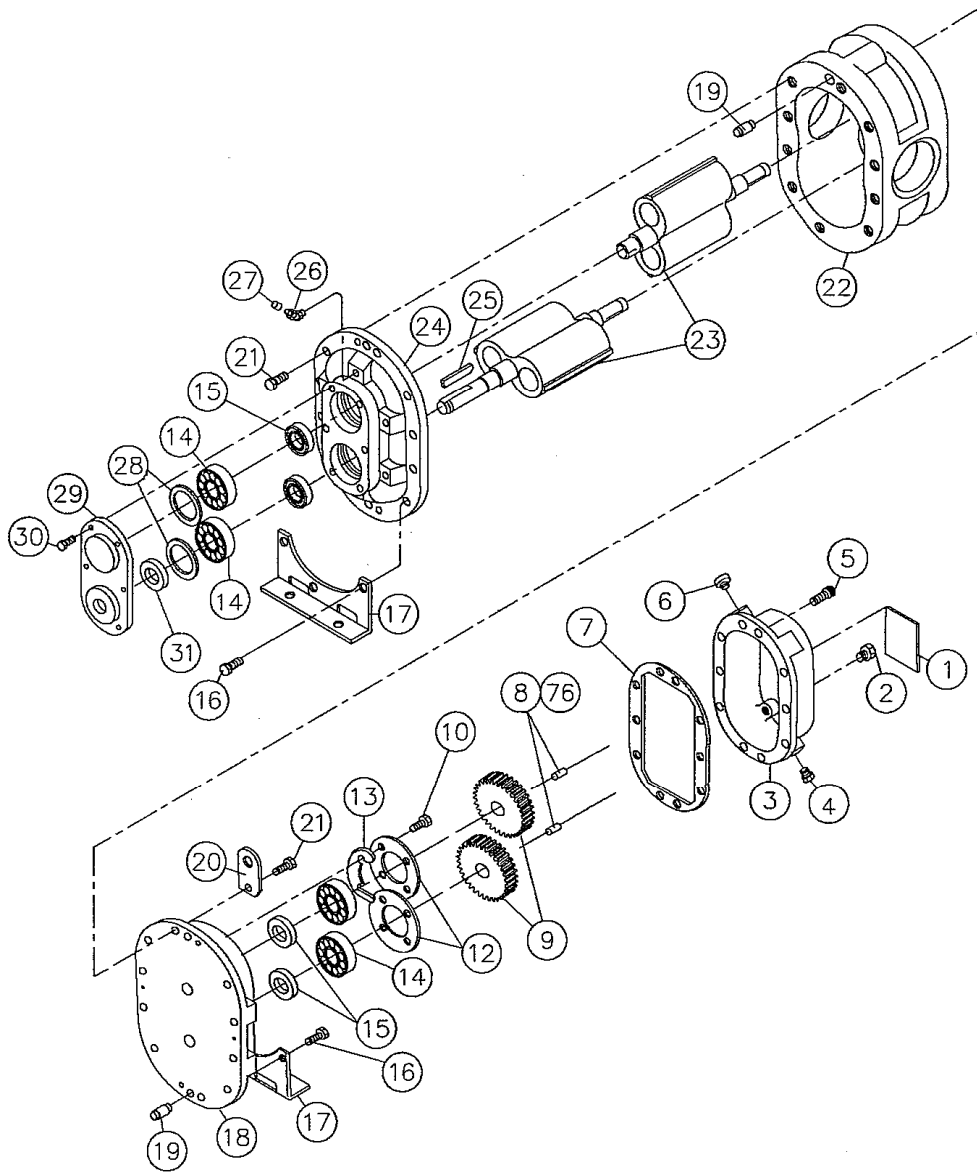
E
S
P
A
Ñ
O
L

SECCIÓN 5 LISTA DE PARTES

*Para ordenar refacciones comuníquese al 1-800-323-0620
24 horas al día, 365 días al año*

Proporcione los siguientes datos:

- Número de modelo
- Número de serie
- La descripción y el número de parte tal como aparece en la lista de partes



E
S
P
A
Ñ
O
L

Ordene con el número de parte y la descripción. Los números de referencia sólo sirven para facilitar la identificación.

*Para ordenar refacciones comuníquese al 1-800-323-0620
24 horas al día, 365 días al año*

Proporcione los siguientes datos:

- Número de modelo
- Número de serie
- La descripción y el número de parte tal como aparece en la lista de partes

No. de ref.	Descripción	de ref. requerido	MODELO	
			SA2200	SA2400
2	TAPÓN.....	2	64AC1	64AC1
3	CAJA DEL ENGRANAJE.....	1	900893022801	900893022801
4	TAPÓN DE DRENADO.....	1	64AC1	64AC1
5	TORNILLO.....	6	75LM224	75LM224
6	TAPÓN-VENTILACIÓN.....	1	900639650102	900639650102
∅ 7	JUNTA.....	1	200GAA715	200GAA715
∅ 8	PERNO CÓNICO.....	2	62V73	62V73
9	KIT-ENGRANAJE.....	1	200GAA6008	200GAA6008
∅ 10	TORNILLO 1/4-20 UNC x .62".....	8	75A185P	75A185P
12	RETENCIÓN DE COJINETE.....	2	900892021801	900892021801
∅ 14	RODAMIENTO DE BOLAS.....	4	12BA142	12BA142
∅ 15	SELLO DEL ACEITE.....	4	60DD713	60DD713
16	TORNILLO.....	6	75A34	75A34
17	PATA GRUPO VERTICAL GRUPO.....	1	302GAA166	302GAA166
	HORIZONTAL GRUPO.....	1	303GAA166	303GAA166
18	CARCADEL COJINETE.....	1	900894021001	900894021001
19	ESPIGA.....	4	62M48	62M48
20	ARGOLLA.....	2	200GAA451	200GAA451
21	TORNILLO.....	14	75A34	75A34
22	CAJA DEL IMPULSOR.....	1	900894021201	900894021201
23	GRUPO DEL CONJUNTO DEL EJE.....	1	GAA81899	GAA81899
24	CARCA DEL COJINETE.....	1	900894020801	900894020801
25	CUÑA-CUADRADA .1875 X 1.62 LG.....	1	900639910304	900639910304
26	ENGRASADOR.....	2	911659990606	911659990606
27	TAPA DE ENGRASADOR.....	2	40P58	40P58
29	CUBIERTA DE LA TRANSMISIÓN.....	1	900893021701	900893021701
30	TORNILLO – CUBIERTA DE LA TRANSMISIÓN A LA CARCASA DEL COJINETE.....	6	75A185P	75A185P
∅ 31	SELLO DE LA TRANSMISIÓN.....	1	60DD724	60DD724
* ∅ 54	CUÑA – CAJA DEL IMPULSOR (0.0025/0.0035).....	0	200GAA732	200GAA732
* ∅ 56	CUÑA – CAJA DEL IMPULSOR (0.0015/0.002).....	0	202GAA732	202GAA732
76	COMPUESTO, LOCTITE 620, BOTELLA DE 10 ML.....	1	25BC886	25BC886
* ∅ 105	KIT DE REACONDICIONAMIENTO.....	0	200GAA6010	200GAA6010

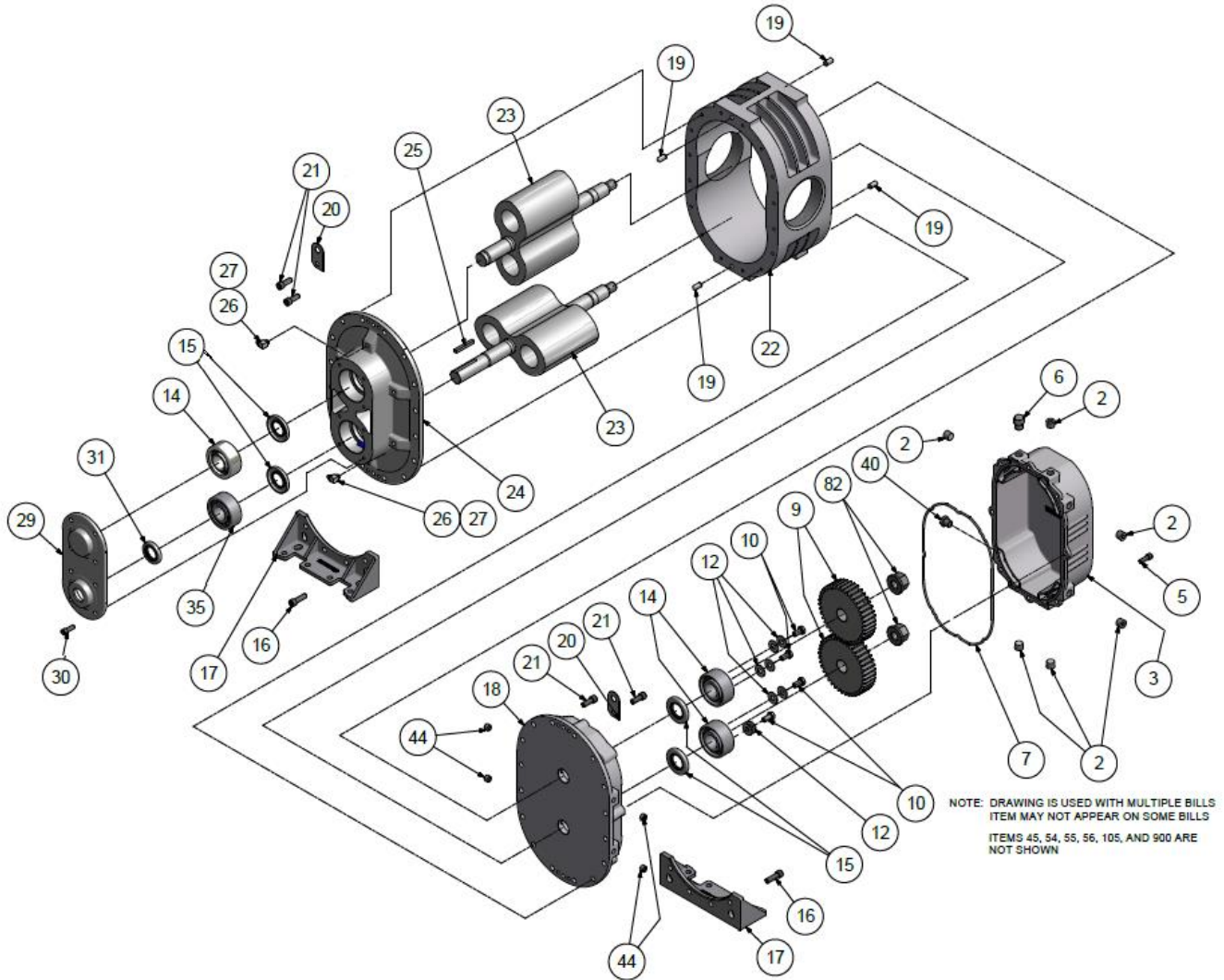
* NO APARECE EN LA FIGURA

∅ LOS KITS DE REACONDICIONAMIENTO INCLUYEN COJINETES, SELLOS, JUNTAS, CUÑAS, PERNOS CÓNICOS Y TORNILLOS PARA RETENCIÓN DEL COJINETE.

*Para ordenar refacciones comuníquese al 1-800-323-0620
24 horas al día, 365 días al año*

Proporcione los siguientes datos:

- Número de modelo
- Número de serie
- La descripción y el número de parte tal como aparece en la lista de partes



E
S
P
A
Ñ
O
L

Ordene con el número de parte y la descripción. Los números de referencia sólo sirven para facilitar la identificación.

*Para ordenar refacciones comuníquese al 1-800-323-0620
24 horas al día, 365 días al año*

Proporcione los siguientes datos:

- Número de modelo
- Número de serie
- La descripción y el número de parte tal como aparece en la lista de partes

No. de ref.	Descripción	No. de ref. requerido	MODELO		
			SA3200	SA3300	SA3600
2	TAPÓN DEL NIVEL DE ACEITE	6	64AC2	64AC2	64AC2
3	CAJA DEL ENGRANAJE.....	1	305GAB602	305GAB602	305GAB602
5	TORNILLO—CAJA DEL ENGRANAJE A CARCASA DEL COJINETE	8	75P7	75P7	75P7
6	RESPIRADERO	1	5L358	5L358	5L358
Ø 7	ARD DE EMPAQUE	1	25BC675	25BC675	25BC675
9	GRUPO DEL ENGRANAJE DE SINCRONIZACIÓN	1	302GAB6008	302GAB6008	302GAB6008
Ø 10	TORNILLO—RETENCIÓN DEL COJINETE A LA CARCASA DEL COJINETE	4	75A33P	75A33P	75A33P
12	RETENCIÓN DEL COJINETE	4	95A2	95A2	95A2
Ø 14	COJINETE	3	12BA143	12BA143	12BA143
Ø 15	SELLO PRINCIPAL—LABIO.....	4	900891030601	900891030601	900891030601
16	TORNILLO—PATA A LA CARCASA DEL COJINETE.....	8	75P56	75P56	75P56
17	PATA GRUPO				
	PATA VERTICAL GRUPO.....	1	304GAB166	304GAB166	304GAB166
	PATA HORIZONTAL GRUPO	1	305GAB166	305GAB166	305GAB166
18	CARCASA--COJINETE (ENGRANAJE) – SELLO DE LABIO	1	302GAB006	302GAB006	302GAB006
19	ESPIGA	4	62M48	62M48	62M48
20	ARGOLLAS DE IZAJE.....	2	322GAA451	324GAA451	323GAA451
21	TORNILLO—CARCASAS DE COJINETE A CAJA DEL IMPULSOR	20	75P55	75P55	75P55
22	CAJA DEL IMPULSOR.....	1	900873034301	900873033801	900873034201
23	GRUPO DEL CONJUNTO DEL EJE.....	1	322GAB4028	324GAB4028	323GAB4028
	EL GRUPO DEL CONJUNTO DEL EJE INCLUYE:				
	(1) EJE DEL CONJUNTO – LARGO				
	(1) EJE DEL CONJUNTO – CORTO				
24	CARCASA--COJINETE (TRANSMISIÓN) – SELLO DE LABIO	1	900873033501	900873033501	900873033501
25	CUÑA DE LA TRANSMISIÓN	1	900639910304	900639910304	900639910304
26	ENGRASADOR.....	2	40E9	40E9	40E9
27	TAPA DE ENGRASADOR.....	2	40P58	40P58	40P58
29	CUBIERTA DE LA TRANSMISIÓN	1	900873033701	900873033701	900873033701
30	TORNILLO--CUBIERTA DE LA TRANSMISIÓN A LA CARCASA DEL COJINETE	6	75P22	75P22	75P22
Ø 31	SELLO DE LA TRANSMISIÓN	1	60DD725	60DD725	60DD725
Ø 35	COJINETE DEL EJE DE LA TRANSMISIÓN (LADO DE LA TRANSMISIÓN)	1	12BA153	12BA153	12BA153
40	TAPÓN DEL NIVEL DE ACEITE	1	40P82	40P82	40P82
44	TORNILLO - FIJACIÓN	4	76F1	76F1	76F1
* Ø 54	CUÑA – CAJA DEL IMPULSOR (.0025/.0035)	0	200GAB732	200GAB732	200GAB732
* Ø 56	CUÑA – CAJA DEL IMPULSOR (0.0015/0.002)	0	202GAB732	202GAB732	202GAB732
82	TUERCA	2	TST000176	TST000176	TST000176
* Ø 105	KIT DE REACONDICIONAMIENTO DEL SELLO DE LABIO	1	307GAB6010	307GAB6010	307GAB6010

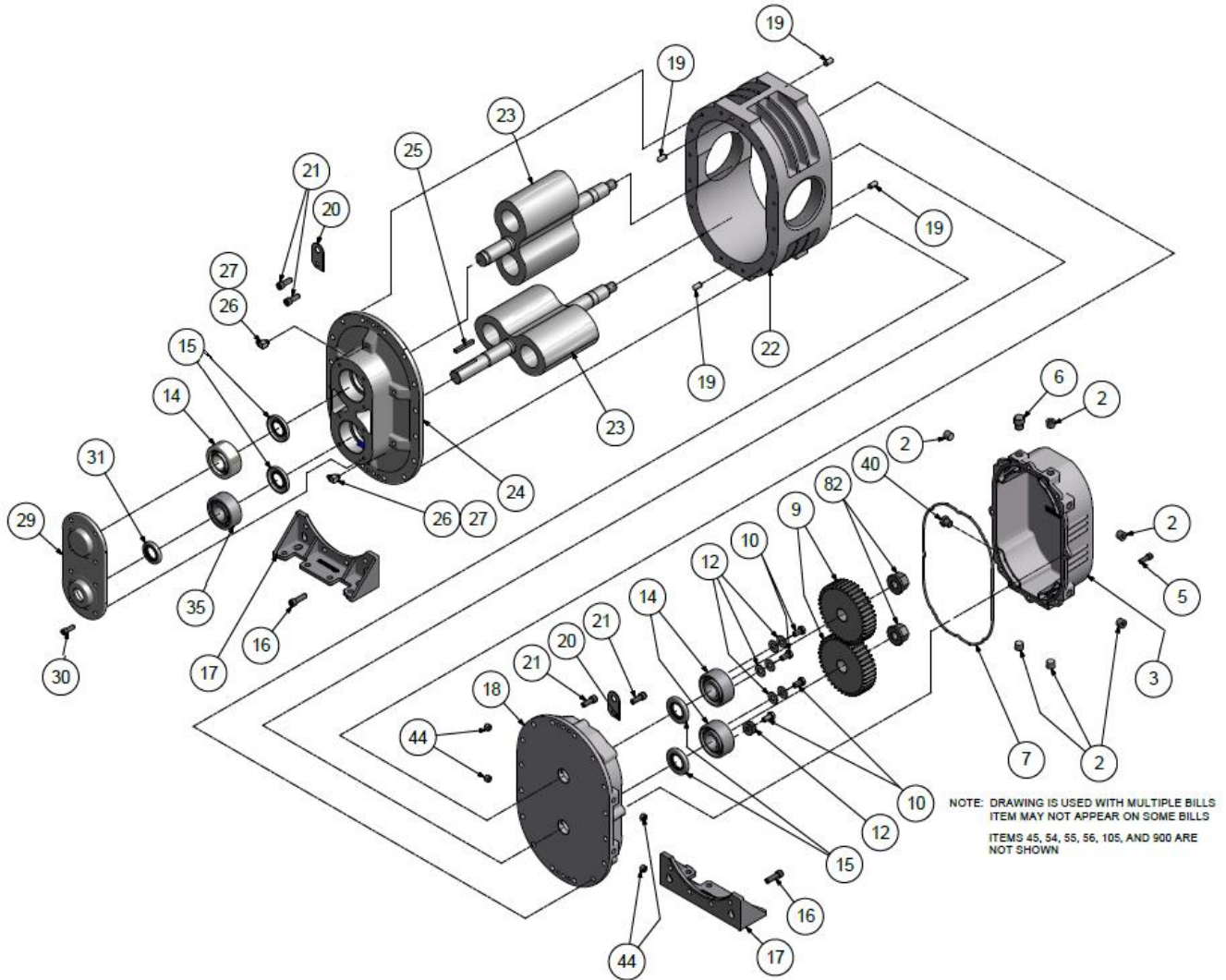
* NO APARECE EN LA FIGURA

Ø LOS KITS DE REACONDICIONAMIENTO INCLUYEN COJINETES, SELLOS, JUNTAS, CUÑAS, PERNOS CÓNICOS Y TORNILLOS PARA RETENCIÓN DEL COJINETE.

*Para ordenar refacciones comuníquese al 1-800-323-0620
24 horas al día, 365 días al año*

Proporcione los siguientes datos:

- Número de modelo
- Número de serie
- La descripción y el número de parte tal como aparece en la lista de partes



E
S
P
A
Ñ
O
L

Ordene con el número de parte y la descripción. Los números de referencia sólo sirven para facilitar la identificación.

*Para ordenar refacciones comuníquese al 1-800-323-0620
24 horas al día, 365 días al año*

Proporcione los siguientes datos:

- Número de modelo
- Número de serie
- La descripción y el número de parte tal como aparece en la lista de partes

No. de ref.	de ref. Descripción	No. de ref. requerido	MODELO		
			SA4200	SA4500	SA4700
2	TAPÓN PARA CON. ALTERNATIVA DEL NIVEL DE ACEITE	6	64AC3	64AC3	64AC3
3	CAJA DEL ENGRANAJE	1	306GAC602	306GAC602	306GAC602
5	TORNILLO—CAJA DEL ENGRANAJE A CARCASA DEL COJINETE	8	75P40	75P40	75P40
6	RESPIRADERO	1	5L359	5L359	5L359
Ø 7	ARD DE EMPAQUE	1	TST000287	TST000287	TST000287
9	GRUPO DEL ENGRANAJE DE SINCRONIZACIÓN	1	302GAC6008	302GAC6008	302GAC6008
Ø 10	TORNILLO—RETENCIÓN DEL COJINETE A LA CARCASA DEL COJINETE	4	655ED03P	655ED03P	655ED03P
12	ARANDELA DE LA RETENCIÓN DEL COJINETE	8	95A3	95A3	95A3
Ø 14	COJINETE	3	12BA144	12BA144	12BA144
Ø 15	SELLO PRINCIPAL – SELLO DE LABIO	4	60DD630	60DD630	60DD630
16	TORNILLO—PATA A LA CARCASA DEL COJINETE	8	75P56	75P56	75P56
17	PATA GRUPO				
	PATA VERTICAL GRUPO	1	303GAC166	303GAC166	303GAC166
	PATA HORIZONTAL GRUPO	1	304GAC166	304GAC166	304GAC166
18	CARCASA--COJINETE (ENGRANAJE) – SELLO DE LABIO	1	302GAC006	302GAC006	302GAC006
19	ESPIGA	4	62M48	62M48	62M48
20	ARGOLLAS DE IZAJE	2	200GAA451	200GAA451	200GAA451
21	TORNILLO—CARCASA DEL COJINETE A CAJA DEL IMPULSOR	16	75P55	75P55	75P55
22	CAJA DEL IMPULSOR	1	900883042201	900883041801	900883042001
23	GRUPO DEL CONJUNTO DEL EJE	1	329GAC4028	328GAC4028	327GAC4028
	EL GRUPO DEL CONJUNTO DEL EJE INCLUYE:				
	(1) EJE DEL CONJUNTO – LARGO				
	(1) EJE DEL CONJUNTO – CORTO				
24	CARCASA--COJINETE (TRANSMISIÓN), SELLO DE LABIO	1	300GAC006	300GAC006	300GAC006
25	CUÑA DE LA TRANSMISIÓN	1	900639910304	900639910304	900639910304
26	ENGRASADOR	2	40E9	40E9	40E9
27	TAPA DE ENGRASADOR	2	40P58	40P58	40P58
29	CUBIERTA DE LA TRANSMISIÓN	1	900883040301	900883040301	900883040301
30	TORNILLO--CUBIERTA DE LA TRANSMISIÓN A LA CARCASA DEL COJINETE	8	75P189	75P189	75P189
Ø 31	SELLO DE LA TRANSMISIÓN	1	60DD716	60DD716	60DD716
Ø 35	RODAMIENTO—RODILLOS	1	12BA154	12BA154	12BA154
40	INDICADOR--NIVEL DE ACEITE	1	40P34	40P34	40P34
44	TORNILLO - FIJACIÓN	4	76F1	76F1	76F1
* Ø 54	CUÑA--CAJA DEL IMPULSOR (.0025/.0035)	0	200GAC732	200GAC732	200GAC732
* Ø 56	CUÑA--CAJA DEL IMPULSOR (0.0015/0.0020)	0	202GAC732	202GAC732	202GAC732
82	TUERCA	2	TST000177	TST000177	TST000177
* Ø 105	KIT DE REACONDICIONAMIENTO DEL SELLO DE LABIO	1	305GAC6010	305GAC6010	305GAC6010

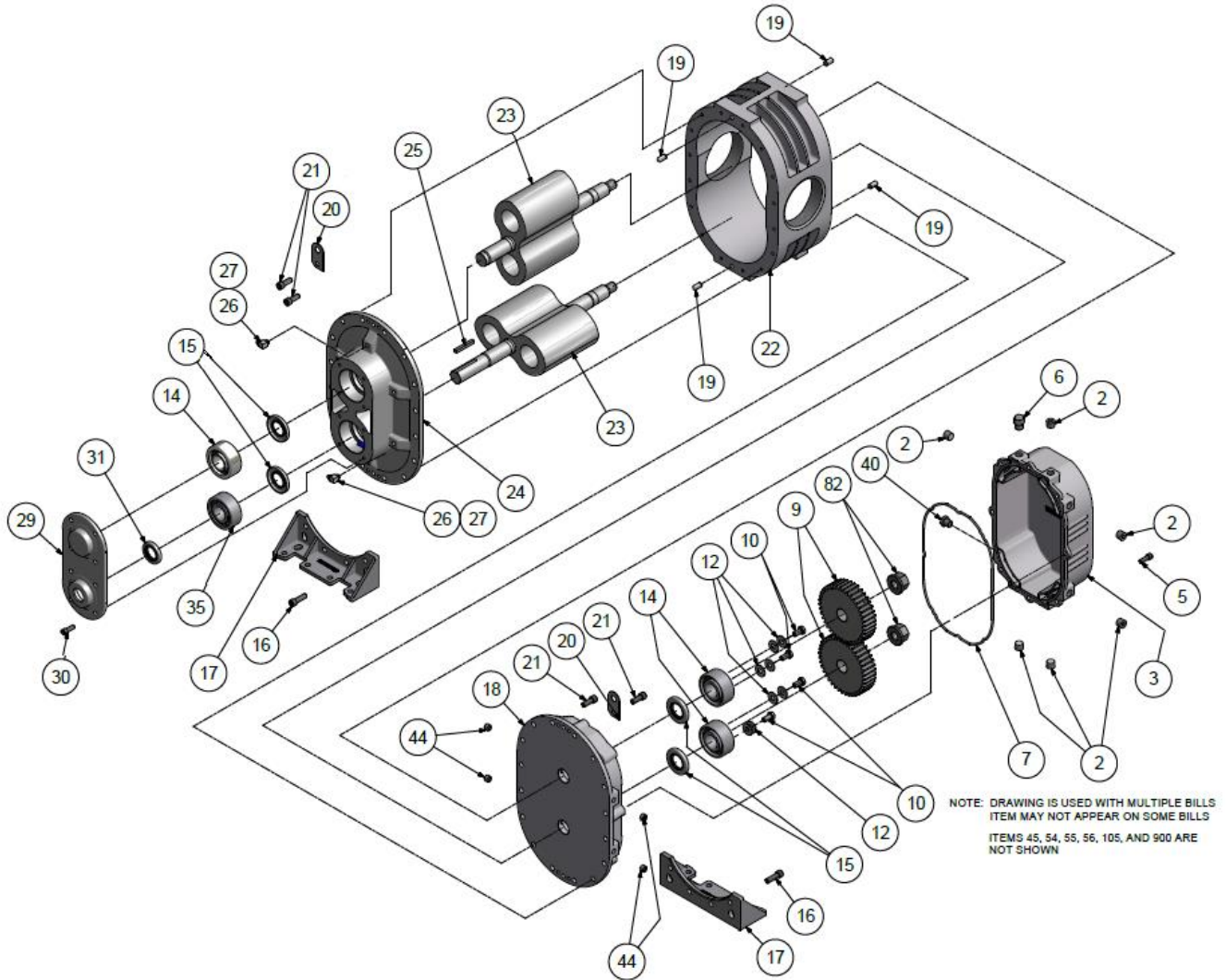
* NO APARECE EN LA FIGURA

Ø LOS KITS DE REACONDICIONAMIENTO INCLUYEN COJINETES, SELLOS, JUNTAS, CUÑAS, PERNOS CÓNICOS Y TORNILLOS PARA RETENCIÓN DEL COJINETE.

*Para ordenar refacciones comuníquese al 1-800-323-0620
24 horas al día, 365 días al año*

Proporcione los siguientes datos:

- Número de modelo
- Número de serie
- La descripción y el número de parte tal como aparece en la lista de partes



E
S
P
A
Ñ
O
L

Ordene con el número de parte y la descripción. Los números de referencia sólo sirven para facilitar la identificación.

*Para ordenar refacciones comuníquese al 1-800-323-0620
24 horas al día, 365 días al año*

Proporcione los siguientes datos:

- Número de modelo
- Número de serie
- La descripción y el número de parte tal como aparece en la lista de partes

No. de ref.	Descripción	No. de ref. requerido	MODELO		
			SA5300	SA5600	SA5900
2	TAPÓN.....	6	64AC3	64AC3	64AC3
3	CAJA DEL ENGRANAJE	1	306GAE602	306GAE602	306GAE602
5	TORNILLO	8	75P40	75P40	75P40
6	RESPIRADERO	1	5L359	5L359	5L359
Ø 7	ARD DE EMPAQUE.....	1	25BC939	25BC939	25BC939
9	GRUPO DEL ENGRANAJE DE SINCRONIZACIÓN	1	302GAE6008	302GAE6008	302GAE6008
Ø 10	TORNILLO—RETENCIÓN DEL COJINETE A LA CARCASA DEL COJINETE	4	655ED03P	655ED03P	655ED03P
12	ARANDELA	8	95A3	95A3	95A3
Ø 14	COJINETE	3	8500397	8500397	8500397
Ø 15	SELLO PRINCIPAL - LABIO	4	60DD714	60DD714	60DD714
16	TORNILLO—PATA A LA CARCASA DEL COJINETE	8	75P56	75P56	75P56
17	PATA GRUPO	1	306GAE166	306GAE166	306GAE166
	PATA VERTICAL GRUPO	1	305GAE166	305GAE166	305GAE166
	PATA HORIZONTAL GRUPO.....	1	305GAE166	305GAE166	305GAE166
18	CARCASA--COJINETE (ENGRANAJE) – SELLO DE LABIO	1	301GAE006	301GAE006	301GAE006
19	ESPIGA.....	4	62M48	62M48	62M48
20	ARGOLLAS DE IZAJE	2	200GAA451	200GAA451	200GAA451
21	TORNILLO—CARCASA DEL COJINETE A CAJA DEL IMPULSOR.....	24	75P55	75P55	75P55
22	CAJA DEL IMPULSOR	1	900883051701	900883051801	900883051901
23	GRUPO DEL CONJUNTO DEL EJE	1	344GAE4028	345GAE4028	346GAE4028
	EL GRUPO DEL CONJUNTO DEL EJE INCLUYE: (1) EJE DEL CONJUNTO – LARGO (1) EJE DEL CONJUNTO – CORTO				
24	CARCASA--COJINETE (TRANSMISIÓN) – SELLO DE LABIO ...	1	206GAE006	206GAE006	206GAE006
25	CUÑA DE LA TRANSMISIÓN.....	1	900639910305	900639910305	900639910305
26	ENGRASADOR	2	40E9	40E9	40E9
27	TAPA DE ENGRASADOR	2	40P58	40P58	40P58
29	CUBIERTA DE LA TRANSMISIÓN	1	900883050401	900883050401	900883050401
30	TORNILLO--CUBIERTA DE LA TRANSMISIÓN A LA CARCASA DEL COJINETE	8	75P189	75P189	75P189
Ø 31	SELLO DE LA TRANSMISIÓN.....	1	60DD726	60DD726	60DD726
Ø 35	RODAMIENTO—RODILLOS	1	12BA155	12BA155	12BA155
40	INDICADOR--NIVEL DE ACEITE	1	40P34	40P34	40P34
44	TORNILLO-FIJACIÓN	4	76F92	76F92	76F92
* Ø 54	CUÑA--CAJA DEL IMPULSOR (.0025/.0035)	0	200GAE732	200GAE732	200GAE732
* Ø 56	CUÑA--CAJA DEL IMPULSOR (0.0015/0.0020)	0	202GAE732	202GAE732	202GAE732
82	TUERCA	2	TST000176	TST000176	TST000176
* Ø 105	KIT DE REACONDICIONAMIENTO	1	306GAE6010	306GAE6010	306GAE6010

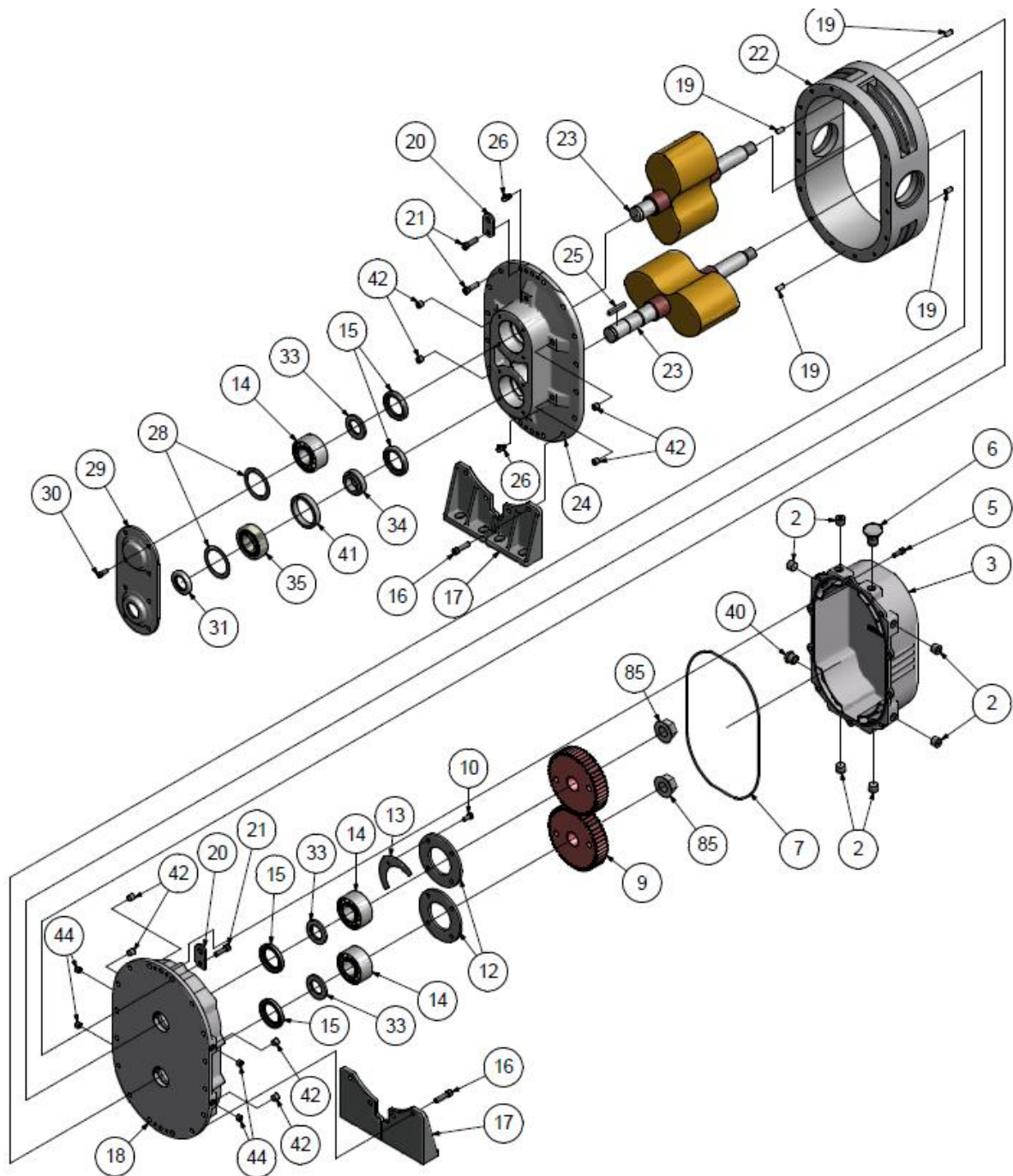
* NO APARECE EN LA FIGURA

Ø LOS KITS DE REACONDICIONAMIENTO INCLUYEN COJINETES, SELLOS, JUNTAS, CUÑAS, PERNOS CÓNICOS Y TORNILLOS PARA RETENCIÓN DEL COJINETE.

*Para ordenar refacciones comuníquese al 1-800-323-0620
24 horas al día, 365 días al año*

Proporcione los siguientes datos:

- Número de modelo
- Número de serie
- La descripción y el número de parte tal como aparece en la lista de partes



Ordene con el número de parte y la descripción. Los números de referencia sólo sirven para facilitar la identificación.

Para ordenar refacciones comuníquese al 1-800-323-0620

24 horas al día, 365 días al año

Proporcione los siguientes datos:

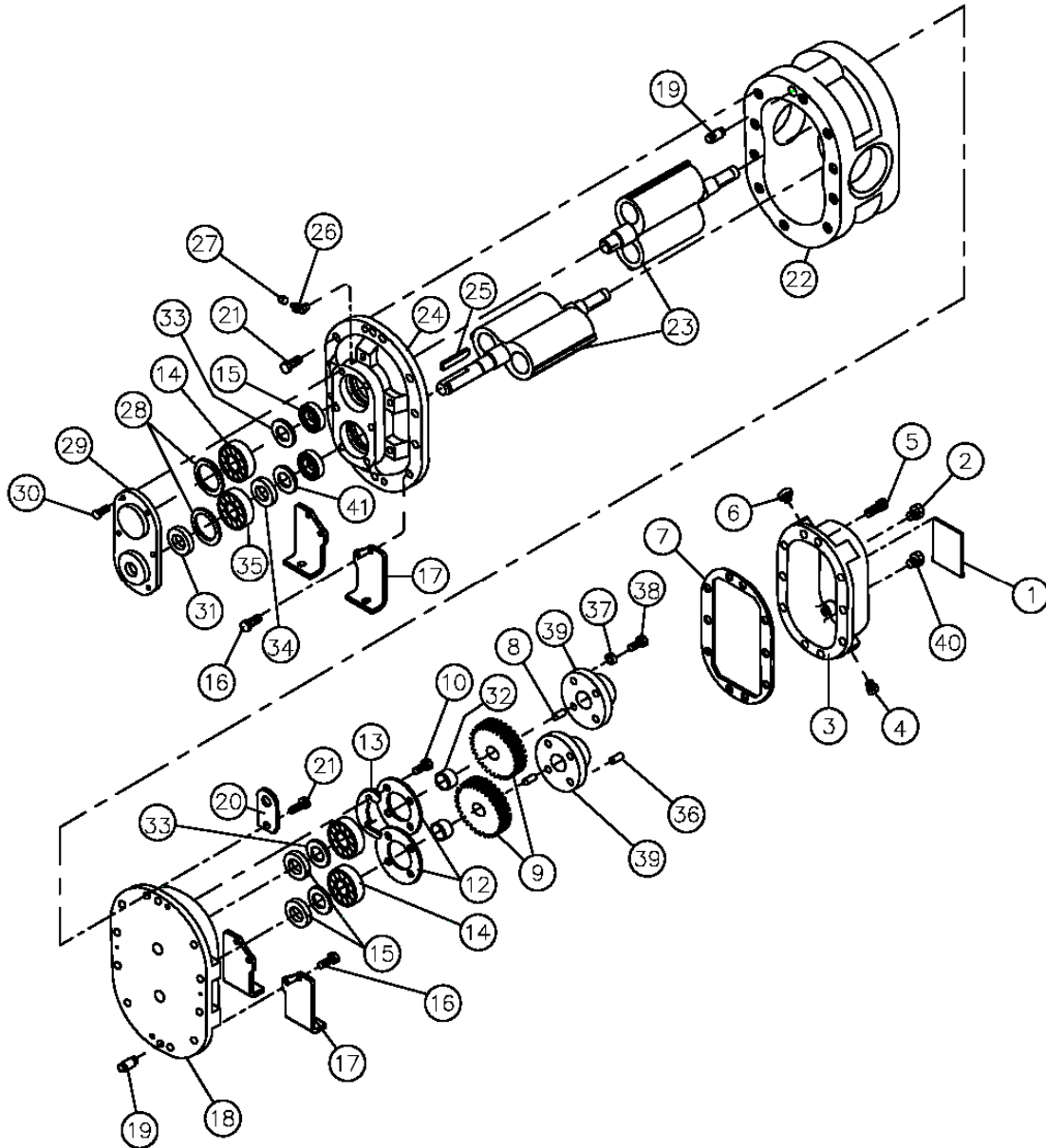
- Número de modelo
- Número de serie
- La descripción y el número de parte tal como aparece en la lista de partes

No. de ref.	Descripción	No. de ref. requerido	SA6500	SA6800	SA6150
2	TAPÓN	6	64AC4	64AC4	64AC4
3	CAJA DEL ENGRANAJE	1	303GAF602	303GAF602	303GAF602
5	TORNILLO—CAJA DEL ENGRANAJE A PLACA SUPERIOR	10	75P40	75P40	75P40
6	RESPIRADERO	1	5L223	5L223	5L223
* 7	ARD DE EMPAQUE	1	TENO10748	TENO10748	TENO10748
9	GRUPO DEL ENGRANAJE DE SINCRONIZACIÓN	1	302GAF6008	302GAF6008	302GAF6008
* 10	TORNILLO—RETENCIÓN DEL COJINETE A LA PLACA SUPERIOR	8	75A33P	75A33P	75A33P
12	RETENCIÓN DEL COJINETE	2	900883065501	900883065501	900883065501
* 13	CUÑA DE FIJACIÓN	1	900881065400	900881065400	900881065400
13	JUEGO DE CUÑA.020"	4	900881065408	900881065408	900881065408
* 14	COJINETE	3	900639080506	900639080506	900639080506
* 15	SELLO PRINCIPAL	4	60DD657	60DD657	60DD657
16	TORNILLO—PATA A LA PLACA SUPERIOR	8	75P57	75P57	75P57
17	GRUPO DE PATAS VERTICALES/HORIZONTALES	1	306GAF166	306GAF166	306GAF166
18	CARCASA--COJINETE (ENGRANAJE)	1	302GAF006	302GAF006	302GAF006
19	ESPIGA	4	62M48	62M48	62M48
20	ARGOLLAS DE IZAJE	2	201GAF451	201GAF451	201GAF451
21	TORNILLO—PLACAS SUPERIORES A LA CAJA DEL IMPULSOR	24	75P56	75P56	75P56
22	CAJA DEL IMPULSOR	1	900883063901	900883064001	900883064101
23	GRUPO DEL CONJUNTO DEL EJE	1	318GAF4028	319GAF4028	320GAF4028
	(1)EJE DEL CONJUNTO - LARGO				
	(1)EJE DEL CONJUNTO - CORTO				
24	CARCASA--COJINETE (TRANSMISIÓN)	1	900883064901	900883064901	900883064901
25	CUÑA DE LA TRANSMISIÓN	1	900639910406	900639910406	900639910406
26	ENGRASADOR	2	40E9	40E9	40E9
27	TAPA DE ENGRASADOR	2	40P58	40P58	40P58
* 28	MUELLE ONDULADO	2	900669170506	900669170506	900669170506
29	CUBIERTA DE LA TRANSMISIÓN	1	900883064601	900883064601	900883064601
30	TORNILLO—CUBIERTA DE LA TRANSMISIÓN A LA PLACA SUPERIOR	8	75P189	75P189	75P189
* 31	SELLO DE LA TRANSMISIÓN	1	60DD658	60DD658	60DD658
32	SEPARADOR--ENGRANAJE	2	300GAF144	300GAF144	300GAF144
33	SEPARADOR--ENGRANAJE Y TRANSMISIÓN--SELLO/COJINETE	3	900881066201	900881066201	900881066201
34	SEPARADOR--EJE DE LA TRANSMISIÓN (LADO DE LA TRANSMISIÓN--SELLO/COJINETE	1	900881066401	900881066401	900881066401
* 35	COJINETE--EJE DE LA TRANSMISIÓN (LADO DE LA TRANSMISIÓN)	1	900811060801	900811060801	900811060801
40	INDICADOR--NIVEL DE ACEITE	1	40P31	40P31	40P31
44	TORNILLO - FIJACIÓN	4	76F92	76F92	76F92
* Ø 54	CUÑA - CAJA DEL IMPULSOR (.0025/.0035)	1	200GAF732	200GAF732	200GAF732
* Ø 56	CUÑA - CAJA DEL IMPULSOR (0.0015/0.0002)	1	202GAF732	202GAF732	202GAF732
85	TUERCA	2	TST000179	TST000179	TST000179
* Ø 105	KIT DE REACONDICIONAMIENTO DEL SELLO DE LABIO	1	305GAF6010	305GAF6010	305GAF6010
*	NO APARECE EN LA FIGURA				
Ø	PARTE INCLUIDA EN EL KIT DE REACONDICIONAMIENTO.				

*Para ordenar refacciones comuníquese al 1-800-323-0620
24 horas al día, 365 días al año*

Proporcione los siguientes datos:

- Número de modelo
- Número de serie
- La descripción y el número de parte tal como aparece en la lista de partes



Ordene con el número de parte y la descripción. Los números de referencia sólo sirven para facilitar la identificación.

Para ordenar refacciones comuníquese al 1-800-323-0620

24 horas al día, 365 días al año

Proporcione los siguientes datos:

- Número de modelo
- Número de serie
- La descripción y el número de parte tal como aparece en la lista de partes

No. de ref.	Descripción	de ref. requerido	SA 7600	SA 7110	SA 7180
2	TAPÓN	1	64B4	64B4	64B4
3	CAJA DEL ENGRANAJE	1	900893071701	900893071701	900893071701
4	TAPÓN DE DRENADO	1	64B2	64B2	64B2
5	TORNILLO—CAJA DEL ENGRANAJE A PLACA SUPERIOR	12	75LM122	75LM122	75LM122
6	RESPIRADERO	1	5L223	5L223	5L223
Ø 7	JUNTA DE LA CAJA DEL ENGRANAJE	1	200GAG715	200GAG715	200GAG715
Ø 8	PERNO CÓNICO.....	2	62V60	62V60	62V60
9	GRUPO DEL ENGRANAJE DE SINCRONIZACIÓN	1	200GAG6008	200GAG6008	200GAG6008
Ø 10	TORNILLO—RETENCIÓN DEL COJINETE A LA PLACA SUPERIOR	8	655ED040N	655ED040N	655ED040N
12	RETENCIÓN DEL COJINETE.....	2	900893070401	900893070401	900893070401
Ø 13	CUÑA DE FIJACIÓN.....	1	900891073800	900891073800	900891073800
Ø 14	COJINETE	3	DF138116	DF138116	DF138116
Ø 15	SELLO PRINCIPAL—SEGÚN LA APLICACIÓN INDICADA ABAJO	4	60DD715	60DD715	60DD715
16	TORNILLO—PATA A LA PLACA SUPERIOR	8	655EE070	655EE070	655EE070
17	GRUPO DE PATAS GRUPO DE PATAS VERTICALES \ HORIZONTALES.....	1	302GAG166	302GAG166	302GAG166
18	CARCASA--COJINETE (ENGRANAJE)	1	900893072801	900893072801	900893072801
19	ESPIGA	4	62M48	62M48	62M48
20	ARGOLLAS DE IZAJE	2	200GAF451	200GAF451	200GAF451
21	TORNILLO—PLACAS SUPERIORES A LA CAJA DEL IMPULSOR	24	655EE050	655EE050	655EE050
22	CAJA DEL IMPULSOR	1	900893070101	900893070201	900893070301
23	GRUPO DEL CONJUNTO DEL EJE	1	GAG81960	GAG81962	GAG81961
	EL GRUPO DEL CONJUNTO DEL EJE INCLUYE:				
(1)	EJE DEL CONJUNTO – LARGO				
(1)	EJE DEL CONJUNTO – CORTO				
24	CARCASA--COJINETE (TRANSMISIÓN)	1	900893070601	900893070601	900893070601
25	CUÑA DE LA TRANSMISIÓN.....	1	900639910407	900639910407	900639910407
26	ENGRASADOR.....	2	40E9	40E9	40E9
27	TAPA DE ENGRASADOR	2	40P58	40P58	40P58
Ø 28	MUELLE ONDULADO	2	900669170607	900669170607	900669170607
29	CUBIERTA DE LA TRANSMISIÓN	1	900883073701	900883073701	900883073701
30	TORNILLO—CUBIERTA DE LA TRANSMISIÓN A LA PLACA SUPERIOR	8	75LM122	75LM122	75LM122
Ø 31	SELLO DE LA TRANSMISIÓN	1	60DD727	60DD727	60DD727
32	SEPARADOR--ENGRANAJE.....	2	900891073001	900891073001	900891073001
33	SEPARADOR—ENGRANAJE Y TRANSMISIÓN--SELLO/COJINETE.....	3	200GAG144	200GAG144	200GAG144
34	SEPARADOR—EJE DE LA TRANSMISIÓN (LADO DE LA TRANSMISIÓN--SELLO/COJINETE	1	201GAG144	201GAG144	201GAG144
Ø 35	COJINETE--EJE DE LA TRANSMISIÓN (LADO DE LA TRANSMISIÓN)	1	201GDF174	201GDF174	201GDF174
36	PERNO CÓNICO ROSCADO	2	62V68	62V68	62V68
37	ARANDELA—ENGRANAJE	8	900649440507	900649440507	900649440507
38	TORNILLO—MAZA DE SINCRONIZACIÓN AL ENGRANAJE	8	655EE060	655EE060	655EE060
39	MAZA—SINCRONIZACIÓN.....	2	900713060102	900713060102	900713060102
40	INDICADOR--NIVEL DE ACEITE	1	VP1004935	VP1004935	VP1004935
* Ø 54	CUÑA – CAJA DEL IMPULSOR (.0025/.0035)	0	200GAG732	200GAG732	200GAG732
* Ø 56	CUÑA – CAJA DEL IMPULSOR (0.0015/0.0025)	0	202GAG732	202GAG732	202GAG732
* Ø 105	KIT DE REACONDICIONAMIENTO DEL SELLO DE LABIO	0	200GAG6010	200GAG6010	200GAG6010

* NO APARECE EN LA FIGURA

Ø PARTE INCLUIDA EN EL KIT DE REACONDICIONAMIENTO.

E
S
P
A
Ñ
O
L

Sopladores y bombas de vacío industriales de desplazamiento positivo de 2" – 7" Speedaire®

GARANTÍA LIMITADA

GARANTÍA LIMITADA DE 18 MESES DE DAYTON. DAYTON ELECTRIC MFG. CO. (EN LO SUCESIVO, DAYTON) GARANTIZA AL COMPRADOR ORIGINAL QUE LOS SOPLADORES Y BOMBAS DE VACÍO INDUSTRIALES DE DESPLAZAMIENTO POSITIVO DE 2" – 7" SPEEDAIRE® DESCRITOS EN ESTE MANUAL ESTÁN LIBRES DE DEFECTOS EN SU FABRICACIÓN O MATERIALES BAJO CONDICIONES NORMALES DE USO DURANTE 18 MESES A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA. CUALQUIER PARTE CUYO MATERIAL O FABRICACIÓN SE DETERMINE QUE ESTÁ DEFECTUOSA Y SE DEVUELVA A UN CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO QUE DAYTON DESIGNE, CON LOS GASTOS DE ENVÍO PREPAGADOS, SE CAMBIARÁ O REPARARÁ A JUICIO DE DAYTON, COMO EL ÚNICO REMEDIO DISPONIBLE. LEA MÁS ADELANTE LA SECCIÓN "DISPOSICIÓN RÁPIDA" PARA CONOCER CUÁLES SON LOS PROCEDIMIENTOS QUE DEBEN SEGUIRSE PARA RECLAMAR LA GARANTÍA. ESTA GARANTÍA LIMITADA OTORGA AL COMPRADOR DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS QUE PUEDEN VARIAR ENTRE LAS JURISDICCIONES

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDADES. LA RESPONSABILIDAD DE DAYTON EXCLUYE EXPRESAMENTE LOS DAÑOS INHERENTES O IMPREVISTOS HASTA EL GRADO QUE LO PERMITAN LAS LEYES PERTINENTES. LA RESPONSABILIDAD DE DAYTON EN TODOS LOS CASOS SE LIMITA Y NO EXCEDERÁ EL PRECIO DE COMPRA PAGADO.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDADES, GARANTÍA SE HA HECHO UN ESFUERZO RAZONABLE POR PROPORCIONAR INFORMACIÓN DEL PRODUCTO E ILUSTRAR DE FORMA PRECISA LOS PRODUCTOS EN ESTE DOCUMENTO; SIN EMBARGO, ESA INFORMACIÓN E ILUSTRACIONES SON EXCLUSIVAMENTE PARA FINES DE IDENTIFICACIÓN, Y NO EXPRESAN NI IMPLICAN UNA GARANTÍA DE QUE LOS PRODUCTOS SON COMERCIALIZABLES O ADECUADOS PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, O QUE LOS PRODUCTOS NECESARIAMENTE SERÁN IGUALES A LAS ILUSTRACIONES O DESCRIPCIONES. EXCEPTO POR LO DISPUESTO MÁS ADELANTE, DAYTON NO SE OFRECE NI AUTORIZA NINGUNA OTRA GARANTÍA O AFIRMACIONES DE HECHO, EXPRESAS O TÁCITAS, EXCEPTO POR LA ESTIPULADA EN LA SECCIÓN "GARANTÍA LIMITADA" EN PÁRRAFOS ANTERIORES.

Limitación de responsabilidades; Asesoría técnica y recomendaciones Sin perjuicio de cualquier práctica, tratos o costumbres de comercio anteriores, las ventas no incluyen asesoría o asistencia técnica o diseño del sistema. Dayton no se obliga ni se hace responsable de cualquier recomendación, opinión, consejo no autorizado en lo que respecta a la elección, instalación y uso de los productos.

Aptitud del producto. Muchas jurisdicciones tienen códigos y normas que rigen las ventas, construcción, instalación y uso de los productos para ciertos propósitos, y pueden variar entre áreas vecinas. A pesar de que se intenta asegurarse de que los productos de Dayton cumplan con las disposiciones de tales códigos Dayton no puede garantizar su cumplimiento y no puede hacerse responsable de la forma en la que se instalen o usen los productos. Antes de comprar y usar un producto, revise cuáles son las aplicaciones del producto y todos los códigos y normas nacionales y locales pertinentes y asegúrese de que el producto, la instalación y el uso cumplan con éstos.

Ciertas partes de las cláusulas de limitación de responsabilidades no aplican a productos de consumo; por ejemplo (a) algunas jurisdicciones no permite la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo que es posible que la limitación o exclusión dispuesta en párrafos anteriores no sea válida para usted y (b) por ley, durante el período de vigencia de esta Garantía Limitada, cualquier garantía implícita de comerciabilidad o aptitud para un propósito en particular aplicable a productos de consumo comprados por consumidores, puede no quedar excluida o de alguna otra forma exenta.

Disposición rápida. Se hará un esfuerzo de buena fe para realizar lo más rápido posible cualquier corrección o ajuste en cualquier producto que se compruebe que está defectuoso dentro de la garantía limitada. Si cree tener un producto defectuoso dentro de la garantía limitada, primero escriba o llame al distribuidor al que le compró el producto. El distribuidor le dará instrucciones adicionales. Si no logra resolver el problema satisfactoriamente, escriba a Dayton a la dirección que aparece abajo. En su carta deberá indicar el nombre y domicilio del distribuidor, la fecha y número de la factura y describir la naturaleza del defecto. La propiedad y el riesgo de pérdida se transfieren al comprador al entregar el producto a un transportista común. Si el producto se daña durante el transporte, debe presentar la reclamación ante el transportista

Fabricado por Dayton Electric Mfg. Co., 5959 W. Howard St., Niles, Illinois 60714-4014, EE.UU.

Veillez lire et conserver ces instructions. Lisez-les attentivement avant de passer au montage du produit décrit, de l'installer, de l'exploiter ou d'en faire l'entretien. Protégez-vous ainsi que les autres en respectant toutes les mesures de sécurité présentées. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures et des dommages matériels! Conservez ces instructions pour vous y reporter ultérieurement.

Ventilateurs et pompes à vide rotatifs industriels Speedaire^{MD}

Description

Les ventilateurs et les pompes à vide Speedaire sont des ventilateurs et des pompes à vide rotatifs à deux lobes. Chaque modèle est lubrifié à la graisse à l'extrémité entraînement et lubrifié par barbotage à l'extrémité engrenage. Des configurations de montage verticales et horizontales sont offertes. En faisant face à l'arbre d'entraînement, l'arbre se situe au bas dans la configuration verticale standard et à droite dans la configuration horizontale standard.



HORIZONTAL



VERTICAL

Modèles Speedaire	Diam. engr.	Pression différentielle nominale maximale (lb/po ²)	pi ³ /min entrants à pression et vitesse maximales	Vide nominal maximal (en pouces de mercure)	pi ³ /min entrants à vide et vitesse maximaux	Configuration	UDS Grainger
SA 2200H	2"	12	60	15	57	H-RHC	2EPN9
SA 2200V	2"	12	60	15	57	V-BHC	2EPP1
SA 2400H	2"	7	143	14	128	H-RHC	2EPP2
SA 2400V	2"	7	143	14	128	V-BHC	2EPP3
SA 3200H	3"	15	113	16	110	H-RHC	2EPP8
SA 3200V	3"	15	113	16	110	V-BHC	2EPP9
SA 3300H	3"	12	162	15	156	H-RHC	2EPP4
SA 3300V	3"	12	162	15	156	V-BHC	2EPP5
SA 3600H	3"	7	311	14	288	H-RHC	2EPP6
SA 3600V	3"	7	311	14	288	V-BHC	2EPP7
SA 4200H	4"	15	188	16	184	H-RHC	2EPR5
SA 4200V	4"	15	188	16	184	V-BHC	2EPR6
SA 4500H	4"	10	347	16	325	H-RHC	2EPR1
SA 4500V	4"	10	347	16	325	V-BHC	2EPR2
SA 4700H	4"	7	526	14	495	H-RHC	2EPR3
SA 4700V	4"	7	526	14	495	V-BHC	2EPR4
SA 5300H	5"	15	318	16	313	H-RHC	2EPT2
SA 5300V	5"	15	318	16	313	V-BHC	2EPT3
SA 5600H	5"	13	493	16	477	H-RHC	2EPR7
SA 5600V	5"	13	493	16	477	V-BHC	2EPR8
SA 5900H	5"	7	882	14	840	H-RHC	2EPR9
SA 5900V	5"	7	882	14	840	V-BHC	2EPT1
SA 6500H	6"	15	419	16	412	H-RHC	2EPT8
SA 6500V	6"	15	419	16	412	V-BHC	2EPT9
SA 6800H	6"	14	735	16	719	H-RHC	2EPT4
SA 6800V	6"	14	735	16	719	V-BHC	2EPT5
SA 6150H	6"	7	1497	14	1429	H-RHC	2EPT6
SA 6150V	6"	7	1497	14	1429	V-BHC	2EPT7
SA 7600H	7"	15	610	16	601	H-RHC	2EPU5
SA 7600V	7"	15	610	16	601	V-BHC	2EPU6
SA 7110H	7"	10	1306	16	1246	H-RHC	2EPU1
SA 7110V	7"	10	1306	16	1246	V-BHC	2EPU2
SA 7180H	7"	6	2240	12	2177	H-RHC	2EPU3
SA 7180V	7"	6	2240	12	2177	V-BHC	2EPU4

H-RHC = Horizontal – Centré à droite

V-BHC = Vertical – Centré à gauche

Consultez la Section 2 pour obtenir les conversions de configuration de montage.

TABLE DES MATIÈRES

PRÉSERVEZ LA FIABILITÉ ET LE RENDEMENT DU VENTILATEUR	3
AVANT-PROPOS.....	5
MESURES DE SÉCURITÉ	6
INTRODUCTION	9
SECTION 1, Vérification du matériel	10
SECTION 2, Installation.....	11
FILTRES À AIR ET SILENCIEUX DE FILTRE	14
SECTION 3, LUBRIFICATION	15
SECTION 4, Exploitation	18
SECTION 5, Liste des pièces.....	21



PRÉSERVEZ LA FIABILITÉ ET LE RENDEMENT DU VENTILATEUR GRÂCE AUX PIÈCES D'ORIGINE ET AU SERVICE D'ASSISTANCE DE SPEEDAIRE

Les pièces d'origine, fabriquées selon les tolérances dimensionnelles, sont conçues pour assurer une fiabilité optimale et spécifiquement pour votre ventilateur. La conception et les matériaux novateurs sont le fruit d'un grand nombre d'années d'expérience dans des centaines d'applications de ventilateur différentes. Lorsque vous demandez des pièces d'origine, vous avez l'assurance d'obtenir des pièces fabriquées selon les plus récentes technologies dans notre usine de ventilateurs à la fine pointe en respectant les normes de qualité les plus rigoureuses.

DIRECTIVES POUR ÉTABLIR LA CONFIGURATION DU VENTILATEUR

1. Positionnez-vous face à l'arbre d'entraînement du ventilateur.
2. Dans la configuration VERTICALE, le débit d'air est horizontal.
3. Dans la configuration HORIZONTALE, le débit d'air est vertical.
4. Dans la configuration verticale, l'arbre d'entraînement est en POSITION BASSE lorsqu'il se trouve en dessous du centre horizontal du ventilateur. Il est en POSITION HAUTE lorsqu'il se trouve au dessus du centre horizontal du ventilateur.
5. Dans la configuration horizontale, l'arbre d'entraînement est en POSITION DROITE lorsqu'il se trouve à droite du centre vertical du ventilateur. Il est en POSITION GAUCHE lorsqu'il se trouve à gauche du centre vertical du ventilateur.

RENSEIGNEMENTS DE COMMANDE DE LUBRIFIANT SPEEDAIRE

Numéros de pièce des lubrifiants de remplacement recommandés par l'usine.

Extrémité engrenage

Lubrifiant synthétique Speedaire PD

<u>Description</u>	<u>Numéro de pièce</u>
0,946 l	2EPU7
Caisse / 12 x 0,946 l	2EPU8

Extrémité entraînement

Graisse Speedaire PD

<u>Description</u>	<u>Numéro de pièce</u>
Caisse / 10 tubes	2EPU9

Téléphonez au 1-800-323-0620 pour commander vos lubrifiants Speedaire.

AVANT-PROPOS

Les ventilateurs Speedaire^{MD} sont le fruit d'une ingénierie sophistiquée et d'une fabrication soignée. Afin d'obtenir un rendement optimal de cet appareil, le propriétaire doit l'exploiter et l'entretenir avec soin. Ce manuel vise à fournir à l'utilisateur et au service d'entretien les renseignements essentiels au fonctionnement, à l'entretien et aux réglages quotidiens. L'observation soigneuse de ces directives assurera un fonctionnement économique et des temps d'immobilisation réduits.

DANGER

La mention de danger est employée en présence d'un risque de blessures corporelles graves, de mort ou de dommages matériels importants si l'avertissement est ignoré.

AVERTISSEMENT

La mention d'avertissement est employée en présence d'un risque qui peut entraîner des blessures corporelles graves, la mort ou des dommages matériels importants si l'avertissement est ignoré.

MISE EN GARDE

La mention de mise en garde est employée en présence d'un risque qui peut entraîner des blessures corporelles mineures ou des dommages matériels si l'avertissement est ignoré.

AVIS

Un avis est employé pour aviser les personnes de renseignements concernant l'installation, l'exploitation ou l'entretien; bien que ces renseignements soient importants, ils ne concernent pas les dangers.

MESURES DE SÉCURITÉ

La sécurité est l'affaire de tous et se fonde sur l'exercice du jugement. Les règles d'usage ne peuvent toujours prévoir ou couvrir toutes les situations ou conditions. Par conséquent, servez-vous de votre expérience, faites attention aux risques à la sécurité et soyez prudent. Quelques mesures générales de sécurité sont fournies ci-après :



Omettre d'observer ces consignes peut occasionner des blessures ou des décès parmi le personnel.

- Gardez les doigts et les vêtements à l'écart du ventilateur en marche, de l'accouplement d'entraînement, etc.
- Ne respirez pas l'air évacué par cet appareil – cet air est impropre à la consommation humaine.
- Ne desserrez pas et ne retirez pas le bouchon de remplissage d'huile, les bouchons de vidange, les couvercles, etc., et ne rompez aucun branchement dans le circuit d'air ou d'huile du ventilateur avant que le groupe ne soit mis à l'arrêt et que la pression d'air ne soit relâchée.
- Les décharges électriques peuvent causer la mort.
- Le ventilateur doit être mis à la terre conformément au Code national de l'électricité. Une bretelle de terre du même calibre que le fil de terre doit être utilisée pour relier le socle du moteur du ventilateur et le socle du groupe.
- Actionnez le sectionneur d'arrivée, cadenassez-le et étiquetez-le avant d'effectuer des travaux sur la boîte de commande.
- Débranchez le ventilateur de sa source d'alimentation, cadenassez-le et étiquetez-le avant d'effectuer des travaux sur le groupe – cet appareil est à commande automatique et peut démarrer à tout moment.

 **AVERTISSEMENT**

Omettre d'observer ces consignes peut occasionner des dommages à l'équipement.

- Mettez le groupe à l'arrêt si des réparations ou des réglages doivent être effectués sur le ventilateur ou autour du ventilateur.
- Débranchez le ventilateur de sa source d'alimentation, cadenassez-le et étiquetez-le avant d'effectuer des travaux sur le groupe – cet appareil est à commande automatique et peut démarrer à tout moment.
- Ne dépassez pas les valeurs nominales maximales de vitesse indiquées sur la plaque signalétique.
- Ne faites pas fonctionner le groupe si les dispositifs de sécurité ne fonctionnent pas correctement. Procédez à une vérification périodique. Ne contournez jamais les dispositifs de sécurité.

INDEX

CONFIGURATIONS DE MONTAGE.....	11	LISTE DES PIÈCES, SECTION 5.....	21
DÉPANNAGE.....	20	LUBRIFIANT RECOMMANDÉ.....	16
EMPLACEMENT	11	Lubrifiant synthétique SPEEDAIRE PD.....	16
ENTREPOSAGE.....	10	LUBRIFICATION DE L'EXTRÉMITÉ ENGRENAGE	15
EXPLOITATION	18	LUBRIFICATION DE L'EXTRÉMITÉ ENTRAÎNEMENT	15
EXPLOITATION, SECTION 4.....	18	LUBRIFICATION	15
FILTRES À AIR ET SILENCIEUX DE FILTRE.....	14	LUBRIFICATION, SECTION 3.....	15
FONDACTIONS.....	11	Mesures de sécurité.....	6
INSTALLATION DE L'ENTRAÎNEMENT	12	MESURES DE SÉCURITÉ.....	20
INSTALLATION.....	11	REPOSITIONNEMENT DES PIEDS DE MONTAGE.....	11
INSTALLATION, SECTION 2	11	RETIRER LES PROTECTIONS.....	10
INTRODUCTION	9	TUYAUTERIE.....	12
LIMITES.....	18	VÉRIFICATION DU MATÉRIEL.....	10
LISTE DE CONTRÔLE DE MISE EN MARCHÉ DU VENTILATEUR	19	VÉRIFICATION DU MATÉRIEL, SECTION 1	10

LISTE DES ILLUSTRATIONS

FIGURE 2-1 – CONFIGURATION DE MONTAGE DU VENTILATEUR	13
FIGURE 2-2 – CALCULS DE CHARGE EN PORTE-À-FAUX DE L'ENTRAÎNEMENT PAR COURROIE.....	15
FIGURE 3-1 - LUBRICATION	13
FIGURE 3-2 - LUBRIFIANT RECOMMANDE.....	14
FIGURE 3-3 – LUBRIFACION SYNTHETIQUE SPEEDAIRE PD	14
FIGURE 3-4 – NON-SYNTHETIQUE LUBRIFICANT.....	15
FIGURE 4-1 – MAXIMALES\ MINIMALE LIMITES DE FONCTIONNEMENT.....	18

INTRODUCTION

VOTRE CLÉ POUR UN FONCTIONNEMENT SANS TRACAS

Merci d'avoir investi dans la qualité Speedaire. Speedaire a mérité sa réputation en matière de fiabilité robuste à travers plus de 50 ans de fonctionnement dans des milieux d'exploitation industrielle exigeants où les temps d'arrêt ne peuvent être tolérés et où le rendement efficace des ventilateurs est indispensable.

Votre ventilateur Speedaire est le fruit d'une ingénierie de précision; il a été fabriqué avec soin et soumis à des essais rigoureux à l'usine ultramoderne de ventilateurs Speedaire.

Comme c'est le cas pour toute machinerie de précision, il existe des procédures d'installation, d'exploitation et d'entretien relativement simples que vous devez observer pour assurer le rendement optimal du ventilateur. L'improvisation n'a pas sa place dans la fabrication de votre ventilateur Speedaire à la fine pointe de la technologie – il en est de même lorsqu'il s'agit de préparer le ventilateur pour faire son travail sur le terrain.

L'objectif de ce manuel est de vous aider à installer, exploiter et entretenir votre ventilateur Speedaire adéquatement. Il est essentiel que vous preniez connaissance de toutes les sections de ce manuel alors que vous vous préparez à installer votre ventilateur. Suivez les directives d'installation de votre ventilateur. Suivez les directives avec attention et vous en serez récompensé par un fonctionnement sans tracas de votre appareil Speedaire, année après année.

SECTION 1

VÉRIFICATION DU MATÉRIEL

Avant le déballage, vérifiez le bon de livraison pour vous assurer que toutes les pièces ont été reçues. Tous les accessoires apparaissent séparément sur le bon de livraison et les petits accessoires importants, comme les clapets de surpression, peuvent facilement être oubliés ou perdus. Une fois la réception de chaque article sur le bon de livraison vérifiée, procédez au déballage avec soin.

AVIS Faites une réclamation auprès du transporteur concernant le matériel manquant ou endommagé.

AVERTISSEMENT

Nous demandons aux clients de fournir la protection, les avertissements et les dispositifs de sécurité adéquats nécessaires à la protection du personnel contre les risques associés à l'installation et à l'exploitation du matériel dans le système ou dans l'installation.


ENTREPOSAGE

Votre ventilateur Speedaire a été emballé à l'usine avec une protection adéquate pour permettre un entreposage normal durant jusqu'à six (6) mois.

Si le groupe doit être entreposé dans des conditions imparfaites ou durant des périodes prolongées, les mesures supplémentaires suivantes devraient être prises pour prévenir les dommages.

1. Entrez le ventilateur dans un endroit propre, sec et chauffé (si possible).
2. Assurez-vous que les entrées et les sorties d'air sont fermement couvertes pour empêcher les

matières étrangères d'entrer dans le caisson d'air.

3. Toutes les surfaces exposées et non peintes devraient être protégées contre la rouille et la corrosion.
4. Prévoyez une protection adéquate pour prévenir les dommages mécaniques accidentels.
5. Dans les environnements très humides ou corrosifs, des mesures supplémentaires peuvent être prises pour prévenir la formation de rouille sur les surfaces internes du ventilateur.
6. Pour empêcher que l'engrenage, les roulements, etc., ne rouillent, les réservoirs d'huile peuvent être remplis d'huile pour une exploitation normale.
7.  **MISE EN GARDE** Avant de faire fonctionner le ventilateur, vidangez l'huile et ajoutez du lubrifiant propre jusqu'au niveau d'exploitation normale.
8. Faites tourner l'arbre du ventilateur (de 10 à 25 tours) chaque semaine durant la période d'entreposage. Inspectez l'arbre du ventilateur (près de la zone du joint d'étanchéité de l'arbre) mensuellement et appliquez-y un inhibiteur de rouille au besoin. Pour l'entreposage à long terme (plus de six (6) mois), communiquez avec le Service à la clientèle de Speedaire pour obtenir des conseils.

RETIRER LES PROTECTIONS

L'extension de l'arbre est protégée par un inhibiteur de rouille qui peut être enlevé à l'aide de n'importe quel solvant standard.

MISE EN GARDE

Suivez les directives de sécurité du fabricant du solvant.

L'entrée et la sortie du ventilateur sont temporairement bouchées pour empêcher la crasse et d'autres contaminants d'entrer pendant l'expédition. Ces bouchons doivent être retirés avant la mise en marche.

Les surfaces internes de tous les groupes Speedaire sont brumées d'inhibiteur de rouille pour protéger l'appareil durant l'expédition. Enlevez cette pellicule lors de la mise en marche initiale à l'aide de n'importe quel solvant de sécurité commercial. Placez le ventilateur pour que l'entrée et les raccordements de sortie soient dans la position verticale (débit d'air vertical). Sur les groupes verticalement montés, il sera nécessaire de poser le groupe sur son côté soutenant les bouts du groupe de façon à ne pas obstruer l'orifice sur le dessous du groupe. Placez un récipient peu profond sous le dessous du groupe. Le ventilateur étant débranché de sa source d'alimentation, vaporisez du solvant dans l'orifice supérieur; faites tourner les impulseurs en faisant tourner l'arbre manuellement pendant cette opération. Continuez cette procédure jusqu'à ce que le groupe soit visiblement propre.

AVERTISSEMENT

Les éléments en rotation provoqueront des blessures graves si quelqu'un y touche. Gardez les mains et les vêtements amples à l'écart de l'entrée et des sorties du ventilateur.

SECTION 2 INSTALLATION

EMPLACEMENT

Installez le ventilateur dans un endroit sec, bien éclairé et propre, avec suffisamment d'espace pour l'inspection et l'entretien.

FONDATIIONS

Pour une installation permanente, nous recommandons l'utilisation de fondations de béton et le matériel devrait être cimenté au béton. Il est nécessaire d'utiliser un socle convenable, tel qu'un socle en alliage d'acier, sous le ventilateur et le moteur ou une plaque séparée sous chacun. Avant de cimenter, le matériel doit être mis de niveau, exempt de souillures et ancré de façon à ce qu'aucun mouvement ne se produise pendant que le ciment durcit. Après que le ciment a complètement durci, une vérification est nécessaire pour permettre de compenser pour la contraction, etc. En cas de besoin, ajoutez des cales sous les pieds du ventilateur après avoir serré les boulons d'ancrage de la fondation pour enlever la

contrainte du logement du ventilateur.

Il faut débloquer les vis de calage et retirer les coins utilisés pendant le jointoiment au ciment avant le serrage final des boulons d'ancrage. Consultez les directives de jointoiment.

Là où une fondation en béton n'est pas réalisable, des précautions doivent être prises pour s'assurer que le matériel est fermement ancré aux éléments de structure adéquats, ce qui restreint le mouvement et la vibration.

CONFIGURATIONS DE MONTAGE

La conception à montage flexible du ventilateur permet des configurations de montage horizontale et verticale avec positionnement de l'arbre en haut, en bas, à gauche ou à droite. Les groupes sont réglés au centre pour permettre la rotation dans les deux directions (consultez la section FIGURE 2-1). Lors de la conversion d'un ventilateur d'une configuration de montage verticale à une

configuration horizontale, ou horizontale à verticale, des pieds de montage supplémentaires sont nécessaires.

REPOSITIONNEMENT DES PIEDS DE MONTAGE.

1. Placez les pieds de montage à l'endroit désiré et serrez la vis d'assemblage.
2. Placez le ventilateur sur ses pieds sur une surface plane.
3. Desserrez les vis d'assemblage des pieds de montage et mettez le groupe de niveau. Le niveau du socle du banc ou du ventilateur ne devrait pas varier de plus de 0,002 pouce.

AVIS Si le niveau du groupe varie de plus de 0,002 pouce, il est nécessaire de placer des cales sous les pieds du ventilateur à l'installation.

4. Serrez les vis d'assemblage des pieds de montage au couple prescrit.

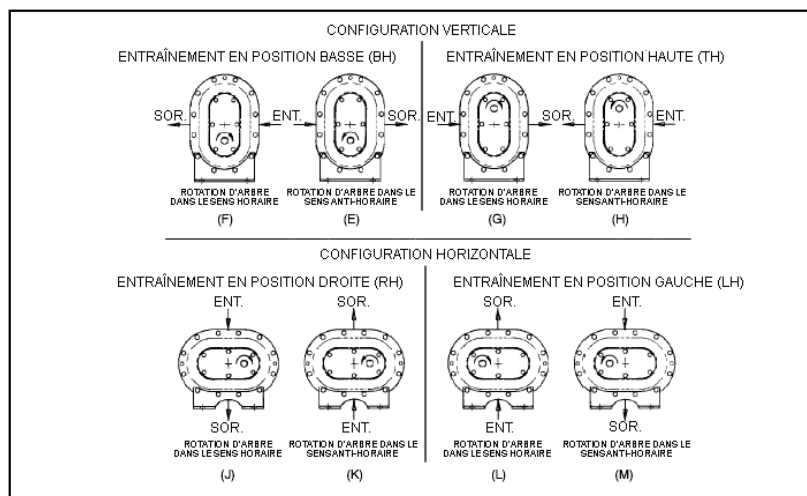


FIGURE 2-5 – CONFIGURATIONS DE MONTAGE DU VENTILATEUR

AVIS Lors du changement de la configuration de montage, il peut être nécessaire de replacer le bouchon d'aération (B) et le bouchon de vidange (A). Consultez la section FIGURE 3-1, page 13, pour connaître l'emplacement adéquat.

INSTALLATION DE L'ENTRAÎNEMENT

Lorsque vous choisissez un entraînement par courroie trapézoïdale, veillez à ne pas dépasser la limite de charge en porte-à-faux de l'arbre. Consultez la section FIGURE 2-2, page 11, pour connaître les calculs et les limites de charge en porte-à-faux.

Les entraînements par courroie doivent être alignés soigneusement. Les poulies de moteur et de ventilateur doivent être parallèles et dans le même plan à 1/32 pouce (0,8 mm) près. La tension de la courroie devrait être soigneusement réglée, selon la recommandation du fabricant, à l'aide d'une jauge de tension de courroie. Vérifiez la tension fréquemment pendant le premier jour d'exploitation.

AVERTISSEMENT

Le serrage excessif des courroies cause de lourdes charges sur les roulements et une rupture prématurée de la courroie.

Sur les groupes reliés directement, il est très important que l'alignement et la lubrification des accouplements soient effectués selon les spécifications du fabricant de l'accouplement. Lorsque les entraînements montés sont fournis par l'usine, l'alignement adéquat est ajusté avant l'expédition. Toutefois, l'alignement peut avoir été altéré pendant l'expédition, la

manutention et l'installation, et un ajustement final doit être effectué avant la mise en marche.

AVERTISSEMENT

Dépasser les limites de charge en porte-à-faux cause la défaillance du roulement et la rupture de l'arbre, de façon prématurée et indue.

L'emplacement de la poulie à gorge sur l'arbre du ventilateur affecte grandement la tension dans l'arbre. Le positionnement optimal de la poulie à gorge du ventilateur est aussi près que possible du couvercle de l'entraînement du ventilateur. Il ne doit pas excéder la dimension « C » de l'illustration de l'arbre de l'entraînement, FIGURE 2-2, page 11.

Le moment calculé de l'arbre ne doit pas excéder le moment admissible maximal apparaissant dans le tableau du moment admissible maximal, FIGURE 2-2 page 11. Si le moment calculé de l'arbre dépasse le moment admissible maximal :

- Augmentez les diamètres des poulies à gorge pour réduire la tension de la courroie
- Servez-vous de l'entraînement d'arbre intermédiaire
- Servez-vous d'un entraînement à couplage direct ou de boîte à engrenage

Pour calculer le moment de l'arbre pour un groupe donné d'entraînement par courroie trapézoïdale :

1. Utilisez la formule de calcul de la tension de courroie, FIGURE 2-2, page 11, pour calculer la tension de la courroie.

Consultez le tableau des facteurs d'arc de contact, figure 2-2, page 15.

2. Insérez la tension calculée de la courroie dans la formule de calcul du moment de l'arbre, FIGURE 2-2, page 11 pour obtenir le moment calculé de l'arbre.

TUYAUTERIE

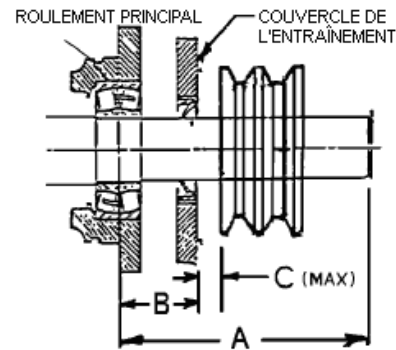
Les raccords d'entrée et de sortie sur tous les ventilateurs sont suffisamment larges pour prendre en charge le volume maximal avec une perte de friction minimale. La réduction du diamètre du tuyau sur l'entrée ou sur la sortie n'a pour effet que de créer une perte de débit supplémentaire et d'augmenter la différence de pression générale. Un poids excessif de la tuyauterie et des raccords provoque le désalignement interne et l'usure prématurée. Ne permettez jamais que le ventilateur porte le poids du tuyau. Si possible, un joint de dilatation cylindrique devrait être installé entre le groupe et la tuyauterie. Là où un raccordement flexible n'est pas pratique, le poids du raccordement rigide doit être soutenu séparément.

L'intérieur de toute la tuyauterie du système doit être nettoyé avant de la raccorder au ventilateur.

AVERTISSEMENT

Les ventilateurs Speedaire sont expédiés de l'usine sans aucun fluide. Ne faites pas fonctionner le ventilateur avant d'avoir suivi les directives de lubrification adéquate. Autrement, l'engrenage, les roulements et les joints subissent des dommages permanents.

Diamètre de l'engrenage (pouces)	Dimensions (pouces)			Moment admissible maximal (lb-po)
	A	B	C (maximum)	
2	2,76	0,80	0,38	146
3	2,88	0,85	0,38	385
4	3,49	1,10	0,38	490
5	3,90	1,40	0,38	1 245
6	4,08	1,14	0,38	1 788
7	4,50	1,31	0,38	3 000



MOMENT ADMISSIBLE MAXIMAL

ILLUSTRATION DE L'ARBRE D'ENTRAÎNEMENT

Z	Ac	Z	Ac	Z	Ac	Z	Ac	Z	Ac	Z	Ac
0,000	1,000	0,250	0,966	0,500	0,926	0,750	0,879	1,000	0,823	1,250	0,751
0,025	0,997	0,275	0,962	0,525	0,922	0,775	0,874	1,025	0,816	1,275	0,742
0,050	0,994	0,300	0,958	0,550	0,917	0,800	0,869	1,050	0,810	1,300	0,734
0,075	0,990	0,325	0,954	0,575	0,913	0,825	0,864	1,075	0,803	1,325	0,725
0,100	0,987	0,350	0,951	0,600	0,908	0,850	0,858	1,100	0,796	1,350	0,716
0,125	0,983	0,375	0,947	0,625	0,904	0,875	0,852	1,125	0,789	1,375	0,706
0,150	0,980	0,400	0,943	0,650	0,899	0,900	0,847	1,150	0,782	1,400	0,697
0,175	0,977	0,425	0,939	0,675	0,894	0,925	0,841	1,175	0,774	1,425	0,687
0,200	0,973	0,450	0,935	0,700	0,889	0,950	0,835	1,200	0,767		
0,225	0,969	0,475	0,930	0,725	0,884	0,975	0,829	1,225	0,759		

FACTEURS D'ARC DE CONTACT

$$\text{Tension de la courroie} = \left[\frac{2,5 - Ac}{Ac} \right] \times \left[\frac{125954 \times Hp \times Cs}{D \times TM} \right]$$

- Légende :
 Ac = Facteur d'arc de contact (consultez le tableau des facteurs d'arc de contact ci-dessus)
 Hp = Horse-power du ventilateur pour les conditions de service
 Cs = Coefficient de service réel de l'entraînement
 D = Diamètre du pas de la poulie à gorge du ventilateur, mesuré en pouces
 TM = Vitesse de la poulie à gorge du ventilateur (tr/min)

$$Z = \left[\frac{\text{Diamètre de pas de la grande poulie à gorge (po)} - \text{diamètre de pas de la petite poulie à gorge (po)}}{\text{Distance du centre de la poulie à gorge (po)}} \right]$$

CALCUL DE LA TENSION DE COURROIE

$$\text{Moment de l'arbre (lb-po)} = \text{Tension de la courroie} \times \left[B + C + \left(\frac{\text{Largeur de la poulie à gorge}}{2} \right) \right]$$

CALCUL DU MOMENT DE L'ARBRE

FIGURE 2-6 – CALCULS DE CHARGE EN PORTE-À-FAUX DE L'ENTRAÎNEMENT PAR COURROIE

FRANCAIS

**FILTRES À AIR ET SILENCIEUX DE
FILTRE**** AVERTISSEMENT**

L'entretien des filtres à air est une des opérations d'entretien les plus importantes à exécuter pour garantir la longue durée de vie du ventilateur.

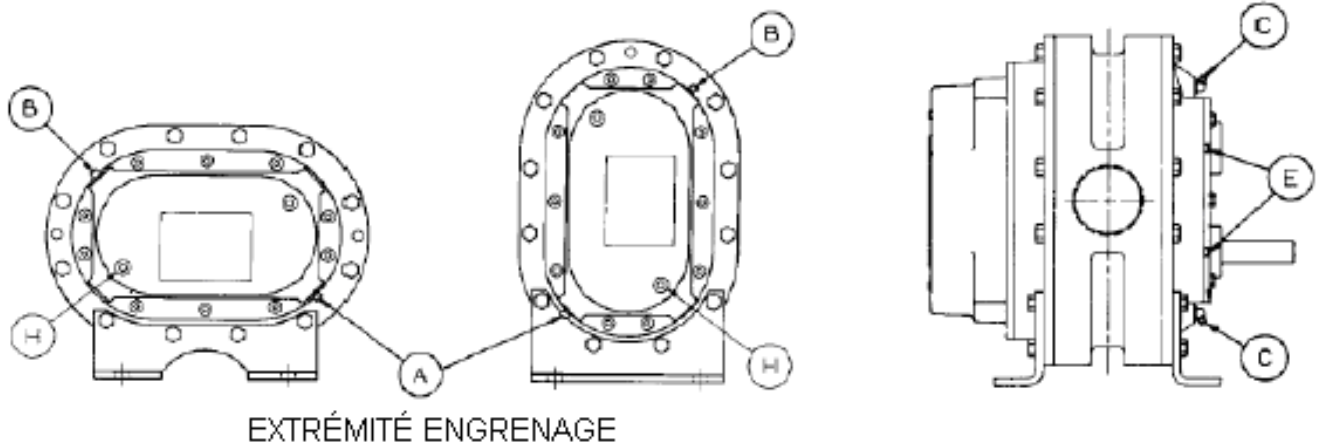
La fréquence d'entretien des éléments filtrants n'est pas prévisible à l'avance. Un voyant de pression différentielle, avec une lecture continue du manomètre, devrait être installé

sur le filtre d'entrée. Il vous indique la portion de la durée de vie de l'élément filtrant qui a été consommée. Il élimine également tant l'entretien prématuré du filtre que la défaillance prématurée du ventilateur en raison d'un filtre obstrué, lorsque la chute de pression dans le filtre est employée pour établir les temps d'entretien. Dans tous les cas, consultez les directives d'entretien du fabricant du filtre. En raison des nombreux types de filtre, il n'est pas pratique de

donner des directives spécifiques couvrant tous les modèles.

AVIS Peu importe quel genre de filtre est employé, assurez-vous toujours que tous les joints d'étanchéité, joints statiques, colliers de serrage et raccords de flexible sur le filtre et la conduite d'entrée sont absolument étanches. Chaque fois que vous effectuez l'entretien du filtre, inspectez l'intérieur du ventilateur pour y déceler la crasse.

SECTION 3 LUBRIFICATION



- A. BOUCHON DE MANGE D'HUILE
- B. BOUCHON DE PRISE D'AIR / RENIFLARD / REMPLISSAGE D'HUILE
- C. EMBOUTS GRAISSEURS
- E. PRISES D'AIR POUR LUBRIFIANT
- H. BOUCHON DE CONTRÔLE / INDICATEUR DU NIVEAU D'HUILE

FIGURE 3-9 - LUBRIFICATION

LUBRIFICATION DE L'EXTRÉMITÉ ENTRAÎNEMENT

Les roulements de l'extrémité entraînement sont lubrifiés à l'usine avec de la graisse complexe au lithium. Pour la lubrification répétée, utilisez de la graisse SPEEDAIRE PD, numéro de pièce 2EPU9. La graisse SPEEDAIRE PD est une graisse haute température à haut rendement, formulée avec des additifs anti-usure pour fournir un service supérieur dans des conditions de service difficiles de ventilateurs rotatifs. Elle contient des inhibiteurs de rouille qui fournissent une excellente protection contre la rouille et la corrosion.

Si vous préférez ne pas vous servir de la graisse SPEEDAIRE PD, choisissez une graisse compatible. La graisse devrait être de type NLGI Grade 2 EP; elle devrait

contenir des inhibiteurs de rouille et convenir à des températures d'évacuation de ventilateur jusqu'à 177 °C (350 °F). Nettoyez ou purgez complètement le ventilateur de la graisse ajoutée à l'usine. Ne mélangez pas différents types de graisse étant donné qu'elles pourraient ne pas être compatibles. La substitution peut provoquer la défaillance prématurée du roulement.

Graissez à nouveau les roulements toutes les 500 heures d'exploitation. Lubrifiez chaque roulement par les embouts graisseurs situés en position C dans FIGURE 3-1 (2 endroits). Lors du regraissage, la graisse usée est excrétée par les prises d'air

(E dans FIGURE 3-1). Pour prévenir le dommage aux joints d'étanchéité, ces prises d'air

doivent être ouvertes en tout temps.

AVERTISSEMENT Ne graissez pas les roulements excessivement, étant donné que cela pourrait provoquer leur défaillance prématurée.

LUBRIFICATION DE L'EXTRÉMITÉ ENGRENAGE

À l'extrémité engrenage, les dents de l'engrenage de synchronisation sont lubrifiées en étant partiellement immergées dans l'huile. Les dents d'engrenage servent de déflecteurs d'huile aux roulements de l'extrémité engrenage.

Les capacités approximatives de carter d'huile apparaissent dans FIGURE 3-2, page 14.

LUBRIFIANT RECOMMANDÉ

Diamètre de l'engrenage	Vertical	Horizontal
2 po	0.3 PT	0.5 PT
3 po	0.4 PT	0.7 PT
4 po	0.9 PT	1.5 PT
5 po	1.1 PT	2.5 PT
6 po	1.8 PT	4.3 PT
7 po	1.7 PT	3.5 PT

FIGURE 3-10 – CAPACITÉS APPROXIMATIVES DU CIRCUIT D'HUILE

Le lubrifiant recommandé par le fabricant est le lubrifiant synthétique SPEEDAIRE PD.

SPEEDAIRE PD est formulé spécialement pour fournir une protection maximale aux ventilateurs rotatifs à n'importe quelle température. Un remplissage au SPEEDAIRE PD dure au moins quatre fois plus longtemps qu'une huile minérale de qualité supérieure, selon les conditions de service réelles.

SPEEDAIRE PD contient une combinaison d'additifs spéciaux, conçue pour une meilleure protection contre la rouille et la corrosion.

Lubrifiant SPEEDAIRE PD	
Description	Numéro de pièce
0,946 L	2EPU7
Caisse / 12 tubes	2EPU8

FIGURE 3-11 – LUBRIFIANT SYNTHÉTIQUE SPEEDAIRE PD

AVIS Les appareils sont expédiés sans huile dans le carter. Ne faites pas fonctionner l'appareil avant d'y avoir ajouté du lubrifiant.

DIRECTIVES DE LUBRIFICATION
Procédure de remplissage (pour les tailles 2 po et 3 po)

Consultez la FIGURE 3-1, page 13. Retirez le bouchon de contrôle du niveau d'huile (H) et le bouchon de remplissage d'huile à tête

carrée à évent (B) du couvercle d'engrenage. Ajoutez de l'huile au boîtier d'engrenage jusqu'à ce que l'huile dégoutte de l'orifice de contrôle du niveau d'huile (H). Installez les bouchons dans leurs emplacements adéquats.

Procédure de remplissage (pour les tailles 4 po, 5 po, 6 po et 7 po)
Consultez la FIGURE 3-1, page 13. Retirez le reniflard (B) du couvercle d'engrenage. Ajoutez de l'huile au boîtier d'engrenage jusqu'à ce que l'huile atteigne le centre de l'indicateur de niveau d'huile (H). Installez le reniflard (B) dans le couvercle d'engrenage.

Ajoutez de l'huile propre tel que requis pour maintenir le niveau adéquat. Le niveau d'huile devrait se trouver au milieu du repère transparent lorsque l'appareil n'est pas en marche.

		Températures ambiantes			
		Moins de -12 °C (10 °F)	-12 °C à 0 °C (10 °F à 32 °F)	0 °C à 32 °C (32 °F à 90 °F)	Plus de 32 °C (90 °F)
Température d'évacuation du ventilateur	Moins de 0 °C (32 °F)	SPEEDAIRE PD	SPEEDAIRE PD		
	0 °C à 38 °C (32 °F à 100 °F)	SPEEDAIRE PD	SPEEDAIRE PD	SPEEDAIRE PD	
	38 °C à 107 °C (100 °F à 225 °F)	SPEEDAIRE PD	SPEEDAIRE PD	SPEEDAIRE PD	SPEEDAIRE PD
	107 °C à 149 °C (225 °F à 300 °F)	SPEEDAIRE PD	SPEEDAIRE PD	SPEEDAIRE PD	COMMUNIQUEZ AVEC GRAINGER
	Plus de 149 °C (300 °F)			COMMUNIQUEZ AVEC GRAINGER	COMMUNIQUEZ AVEC GRAINGER

Figure 3-4 – TABLEAU DES LUBRIFIANTS SYNTHÉTIQUES RECOMMANDÉS

FRANCAIS

AVERTISSEMENT

Ne remplissez pas excessivement, étant donné que cela a tendance à provoquer la surchauffe de l'engrenage et peut endommager le groupe.

Le lubrifiant synthétique SPEEDAIRE PD devrait être vidangé après 6 000 heures d'exploitation. Remplissez à nouveau avec du lubrifiant SPEEDAIRE PD propre. Si vous utilisez de l'huile minérale, effectuez l'entretien de vidange d'huile ci-dessus toutes les 1 500 heures. Les intervalles d'entretien recommandés s'appliquent aux conditions de service normales de ventilateur. Des conditions d'exploitation difficiles peuvent

justifier des vidanges d'huile plus fréquentes. Pour aider à déterminer l'intervalle optimal de vidange d'huile, une analyse du lubrifiant devrait être effectuée en laboratoire.

Pour un rendement supérieur et la protection du matériel, servez-vous du lubrifiant synthétique SPEEDAIRE PD, spécialement formulé pour les ventilateurs rotatifs. Si vous préférez ne pas utiliser le lubrifiant synthétique de ventilateur SPEEDAIRE PD, choisissez une huile avec inhibiteurs de rouille et d'oxydation, des additifs antimousse, et ayant les viscosités apparaissant dans la FIGURE 3-4, page 15.

Ne vous servez pas d'huile qui contient des additifs EP. AVIS Purgez l'huile chaque fois que vous changez de type d'huile.

Vidangez le lubrifiant actuel à fond autant que possible. Remplissez à nouveau avec du lubrifiant propre. Remplissez au niveau normal du ventilateur, qui se trouve au milieu du repère transparent lorsque l'appareil n'est pas en marche. Faites fonctionner le ventilateur pendant une heure. Mettez le ventilateur à l'arrêt et vidangez tout le lubrifiant. Remplissez le ventilateur à nouveau avec du lubrifiant propre.

Température d'évacuation du ventilateur	Température ambiante			
	Moins de -12 °C (10 °F)*	-12 °C à 0 °C (10 °F à 32 °F)**	0 °C à 38 °C (32 °F à 100 °F)	Plus de 38 °C (90 °F)
Moins de 32 °F (0 °C)	ISO 100	ISO 100		
32 °F à 100 °F (0 °C à 38 °C)	ISO 100	ISO 100	ISO 150	
100 °F à 225 °F (38 °C à 107 °C)	ISO 100	ISO 100	ISO 150	ISO 220
225 °F à 300 °F (105 °C à 149 °C)	ISO 150	ISO 150	ISO 220	ISO 220
Plus de 300 °F (149 °C)			***	***

* Pour les températures ambiantes de moins de -12 °C (10 °F), mais pas moins de -29 °C (-20 °F), l'utilisation d'éléments chauffants de carter d'huile, d'enceintes chauffées ou d'un lubrifiant synthétique est exigée.

** Pour les températures ambiantes de 10 °F à 32 °F, l'utilisation de chaufferettes de carter d'huile, d'enceintes chauffées ou d'un lubrifiant synthétique est recommandée.

*** La viscosité de lubrifiant doit être de 70 SUS minimum à la température d'exploitation du lubrifiant.

Le point d'écoulement du lubrifiant devrait être au moins 3 °C à 6 °C (5 °F à 10 °F) inférieur à la température ambiante minimale attendue.

Pour l'exploitation continue, où la température du lubrifiant excède 93 °C (200 °F), le lubrifiant synthétique est recommandé.

FIGURE 3-12 – TABLEAU DE LUBRIFICATION NON SYNTHÉTIQUE

SECTION 4 EXPLOITATION

Les futurs problèmes d'exploitation peuvent être évités si les précautions adéquates sont prises au moment où le matériel est mis en service pour la première fois.

Avant de le mettre sous tension, le ventilateur devrait être retourné à la main pour s'assurer qu'il n'y a pas de contact de liaison ou interne.

Les ventilateurs ont chacun, selon leurs tailles, des limites de différence de pression, de vitesse de fonctionnement et de température d'évacuation différentes; ces limites ne doivent pas être excédées. Ces limites apparaissent dans « Limites d'exploitation maximales », ci-dessous.



Le fait de le

faire fonctionner au-delà des limites d'exploitation indiquées provoquera des dommages au groupe.

Il est important que les pressions et les températures soient mesurées directement aux orifices du ventilateur pour éviter les erreurs qui peuvent être causées par les longueurs de tuyau, les raccords, etc., qui peuvent fausser les mesures.

Des soupapes de surpression doivent être utilisées pour protéger contre les conditions de pression excessive ou de vide. Ces soupapes devraient être soumises à des essais lors de la mise en marche initiale pour s'assurer qu'elles sont réglées pour relâcher la pression nominale différentielle maximale du ventilateur ou à une pression inférieure.

AVIS Les soupapes de surpression devraient être placées aussi près que possible de l'entrée ou de la sortie du ventilateur.

Dans certains cas, la pression peut être relâchée à un point plus bas que le maximum du ventilateur afin de protéger le moteur ou le matériel desservi par le ventilateur.

L'utilisation de contacteurs de température d'évacuation est recommandée pour protéger contre la restriction ou les températures excessives à l'entrée. Il est recommandé que des clapets antiretour dans la conduite d'évacuation sur les ventilateurs soufflants, et dans la conduite d'entrée sur les ventilateurs aspirants, protègent le ventilateur au cas où il ferait marche arrière lors de la mise à l'arrêt avec charge.

LIMITES

Pour obtenir des renseignements sur les limites, consultez la

TAILLE	tr/min	LIMITES D'EXPLOITATION MAXIMALES					
		MIN. RPM VERT.	MIN. RPM HORIZ.	PRESSION lb/po ²	VCA po de HG	AUGMENTATION DE TEMPÉRATURE °F	TEMPÉRATURE D'ÉVACUATION °F
SA2200	5275	1945	1389	12	15	215	315
SA2400	5275	1945	1389	7	14	185	285
SA3200	3600	1528	1091	15	16	220	320
SA3300	3600	1528	1091	12	15	180	280
SA3600	3600	1528	1091	7	14	160	260
SA4200	3600	1337	955	15	16	210	310
SA4500	3600	1337	955	10	16	185	285
SA4700	3600	1337	955	7	14	160	260
SA5300	2850	1070	764	15	16	200	300
SA5600	2850	1070	764	13	16	180	280
SA5900	2850	1070	764	7	14	160	260
SA6500	2350	891	637	15	16	240	340
SA6800	2350	891	637	14	16	225	325
SA6150	2350	891	637	7	14	160	260
SA7600	2050	764	546	15	16	240	340
SA7110	2050	764	546	10	16	225	325
SA7180	2050	764	546	6	12	160	260

N'EXCÉDEZ PAS CES LIMITES

AVIS

La vitesse du surpresseur, les pertes en ligne, l'élévation et les températures d'admission élevées affectent les limites maximales de fonctionnement. La vitesse de rotation minimale des surpresseurs est basée seulement sur la lubrification. Les surpresseurs ne peuvent être utilisés qu'à partir d'une vitesse de rotation minimale, lorsque l'élévation de température et la température d'évacuation se trouvent en dessous des limites maximales indiquées.

FIGURE 4-1 – RESTRICTIONS D'EXPLOITATION MAXIMALES/MINIMALE

LISTE DE CONTRÔLE DE MISE EN MARCHE DU VENTILATEUR

Cette procédure de mise en marche devrait être suivie pendant l'installation initiale et après toutes périodes d'interruption de l'exploitation ou après que des travaux aient été effectués sur le ventilateur ou qu'il soit changé d'emplacement. Il est suggéré que les étapes soient suivies dans l'ordre et cochées (½) dans les cases.

- 1. Vérifiez le groupe et toute la tuyauterie pour déceler des matières étrangères et nettoyez au besoin.
- 2. Assurez-vous que les pieds sont bien à plat et que l'entraînement est bien aligné. Les pieds qui sont boulonnés de façon à les fixer à la fondation peuvent provoquer la distorsion du logement et le frottement interne. Les entraînements par courroie trapézoïdale mal alignés peuvent faire frotter les rotors contre les plaques frontales et provoquer une réduction de l'efficacité volumétrique du groupe. Les accouplements mal alignés peuvent endommager les roulements.
- 3. Si le ventilateur est entraîné par courroie trapézoïdale, vérifiez la tension et l'alignement de la courroie. Les courroies trop tendues créent de lourdes charges aux roulements ou à l'arbre qui causent la défaillance prématurée.
- 4. Assurez-vous que des protecteurs d'entraînement adéquats sont en place pour protéger l'opérateur des blessures corporelles graves et du contact accidentel.
- 5. Vérifiez que le groupe est adéquatement lubrifié. On ne peut pas insister suffisamment sur le fait que le niveau d'huile doit être adéquat. Trop peu d'huile endommage les roulements et l'engrenage. Trop d'huile provoque la surchauffe et peut endommager l'engrenage et provoquer d'autres dommages. Assurez-vous que les roulements lubrifiés à la graisse le sont correctement.
- 6. La source d'alimentation électrique du moteur étant débranchée et cadenassée, tournez l'arbre d'entraînement à la main pour être certain que les impulseurs ne se bloquent pas.
- 7. Faites fonctionner le groupe par à-coups à l'aide du moteur quelques fois pour vérifier que la rotation se fait dans la direction adéquate, librement et en douceur.
- 8. Les surfaces internes de tous les groupes Speedaire sont brumisées d'inhibiteur de rouille pour protéger l'appareil durant l'expédition et l'installation. Cette pellicule devrait être enlevée lors de la mise en marche initiale.
- 9. Mettez le groupe en marche et faites-le fonctionner pendant 15 minutes sans charge. Pendant ce temps, recherchez des points chauds et d'autres indications d'interférence.
- 10. Appliquez la charge et observez le fonctionnement du groupe pendant une heure. Vérifiez fréquemment pendant le premier jour d'exploitation.
- 11. S'il y a mauvais fonctionnement, interrompez l'exploitation. Les problèmes comme les rotors qui cognent peuvent provoquer des dommages sérieux si le groupe est exploité sans que le problème ne soit corrigé.

MESURES DE SÉCURITÉ

- 7. N'exploitez pas le ventilateur avec un orifice d'entrée ou de sortie ouvert.
- 8. N'excédez pas les limites de vide ou de pression spécifiées.
- 9. N'exploitez pas le ventilateur à une vitesse supérieure ou inférieure à celles de la plage de vitesse recommandée.
- 10. Le ventilateur ne doit pas être utilisé là où l'utilisation de matériel ne provoquant pas d'étincelles est indiquée.

N'exploitez pas sans garde-courroie ou protection d'accouplement.



N'excédez pas la limite de vitesse circulaire d'accouplement ou de poulie à gorge précisée par le fabricant.

11. Le ventilateur et la tuyauterie d'évacuation du ventilateur peuvent être extrêmement chauds et provoquer des brûlures cutanées au contact.

DÉPANNAGE

Peu importe à quel point le matériel est bien conçu et bien fabriqué, il peut y avoir des moments où de l'entretien sera nécessaire en raison de l'usure normale, du besoin d'ajustement ou de différentes causes externes. Chaque fois que le matériel requiert de l'attention, l'opérateur ou le réparateur devrait être capable de trouver la cause et de corriger le problème rapidement. Le tableau de dépannage ci-dessous fourni sert à aider le mécanicien à cet égard.

PROBLÈME	CAUSES POSSIBLES	SOLUTION
Cognement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le groupe n'est pas synchronisé. 2. Présence de distorsion en raison du montage inadéquat ou des contraintes sur le tuyau. 3. Pression différentielle excessive. 4. Engrenage usé. 5. Roulements usés. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Synchroniser les impulseurs. 2. Vérifier l'alignement du montage et éliminer les contraintes sur les tuyaux. 3. Réduire la pression à la valeur recommandée par le fabricant. Examiner la soupape de surpression et la réinitialiser au besoin. 4. Remplacer l'engrenage de synchronisation. 5. Remplacer les roulements.
Température excessive du ventilateur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trop d'huile dans le boîtier d'engrenage. 2. Vitesse d'exploitation trop lente. 3. Filtre à air encrassé. 4. Filtre ou silencieux obstrué. 5. Pression différentielle excessive. 6. Jeux usés autour de l'impulseur. 7. Contact interne. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réduire le niveau d'huile. 2. Augmenter la vitesse du ventilateur. 3. Nettoyer ou remplacer le filtre à air. 4. Éliminer la cause de l'obstruction. 5. Réduire la pression différentielle dans le ventilateur. 6. Remplacer l'impulseur. 7. Corriger les jeux.
Traînée du bout de l'impulseur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jeux insuffisants suite à l'assemblage. 2. Distorsion du boîtier ou du cadre. 3. Pression d'exploitation excessive. 4. Température d'exploitation excessive. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corriger les jeux. 2. Vérifier la tension dans le montage et dans les tuyaux. 3. Éliminer la cause. 4. Éliminer la cause.
Manque de volume	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patinage des courroies. 2. Jeux usés. 3. Filtre à air encrassé. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tendre les courroies. 2. Rétablir les jeux adéquats. 3. Nettoyer ou remplacer le filtre à air.
Usure excessive du roulement ou de l'engrenage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lubrification inadéquate. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corrigez le niveau de lubrifiant. Remplacez l'huile usée.
Perte d'huile	<ol style="list-style-type: none"> 1. La prise d'air de la plaque frontale, du boîtier d'engrenage ou du couvercle de l'entraînement est obstruée. 2. Joint d'étanchéité usé. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyer les prises d'air. 2. Remplacer les joints d'étanchéité.

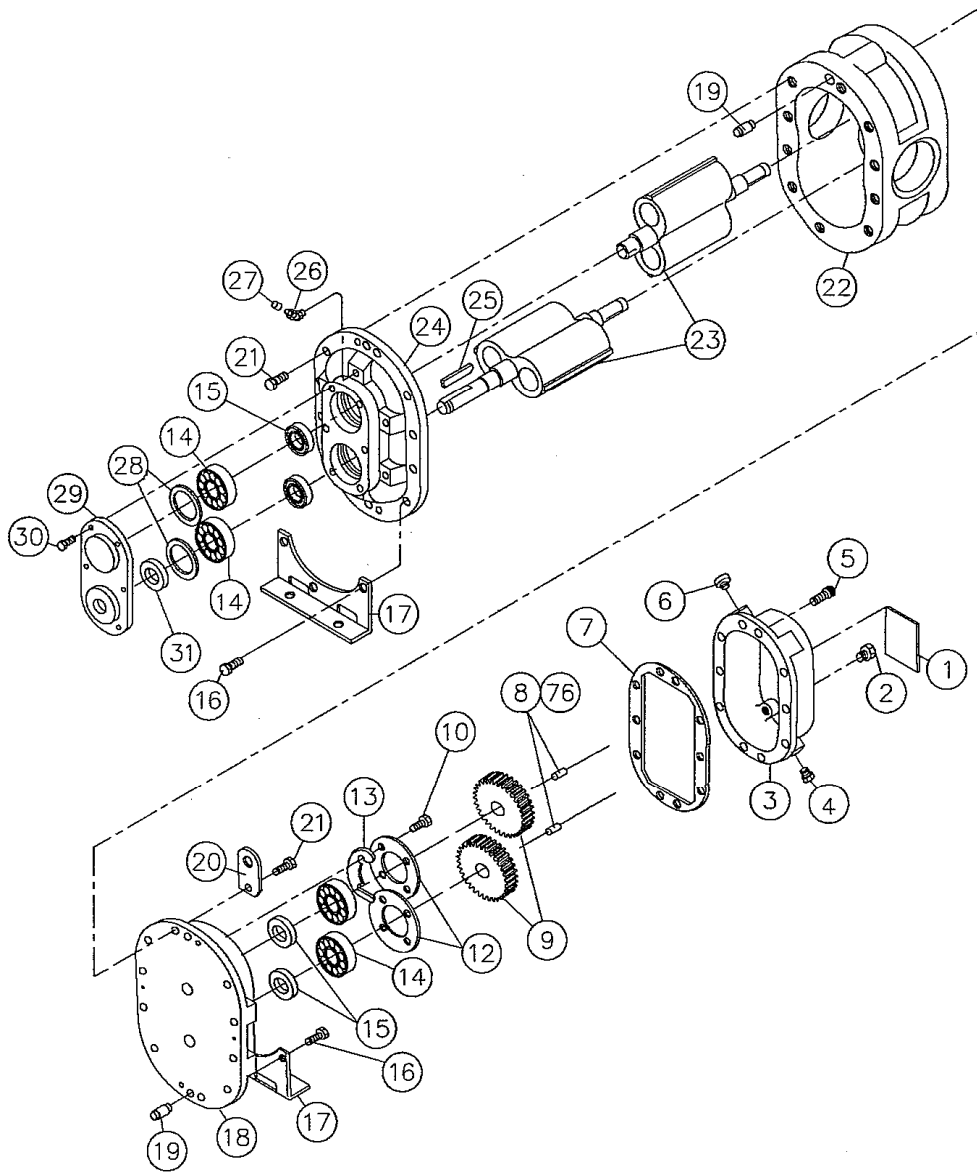
FRANCAIS

SECTION 5 LISTE DES PIÈCES

*Pour commander des pièces de rechange, composez le 1-800-323-0620
24 heures sur 24 – 365 jours par an*

Veillez fournir les informations suivantes :

- Numéro de modèle
- Numéro de série
- Description et numéro de la pièce comme le présente la liste des pièces



Commandez avec le numéro et la description de la pièce. Les numéros de référence sont fournis à titre d'information seulement.

*Pour commander des pièces de rechange, composez le 1-800-323-0620
24 heures sur 24 – 365 jours par an*

Veillez fournir les informations suivantes :

- Numéro de modèle
- Numéro de série
- Description et numéro de la pièce comme le présente la liste des pièces

N° de réf.	Description	Qté requis	MODÈLE	
			SA2200	SA2400
2	BOUCHON.....	2	64AC1	64AC1
3	BOÎTIER D'ENGRENAGE	1	900893022801	900893022801
4	BOUCHON DE VIDANGE	1	64AC1	64AC1
5	VIS.....	6	75LM224	75LM224
6	BOUCHON D'AÉRATION	1	900639650102	900639650102
∅ 7	JOINT.....	1	200GAA715	200GAA715
∅ 8	GOUPILLE CONIQUE.....	2	62V73	62V73
9	TROUSSE D'ENGRENAGE	1	200GAA6008	200GAA6008
∅ 10	VIS1/4-20UNC x 0,62 PO.....	8	75A185P	75A185P
12	PLAQUE DE RETENUE DE ROULEMENT.....	2	900892021801	900892021801
∅ 14	ROULEMENT À BILLES.....	4	12BA142	12BA142
∅ 15	JOINT D'HUILE.....	4	60DD713	60DD713
16	VIS.....	6	75A34	75A34
17	PIED GROUPE VERTICAL GROUPE.....	1	302GAA166	302GAA166
	HORIZONTAL GROUPE.....	1	303GAA166	303GAA166
18	LOGEMENT DE ROULEMENT.....	1	900894021001	900894021001
19	GOUPILLE DE POSITIONNEMENT	4	62M48	62M48
20	MENTONNET.....	2	200GAA451	200GAA451
21	VIS.....	14	75A34	75A34
22	BOÎTIER D'IMPULSEUR	1	900894021201	900894021201
23	GROUPE DE MONTAGE DE L'ARBRE.....	1	GAA81899	GAA81899
24	LOGEMENT DE ROULEMENT.....	1	900894020801	900894020801
25	CLAVETTE CARRÉE 0,1875 X 1,62 LG	1	900639910304	900639910304
26	EMBOUT GRAISSEUR	2	911659990606	911659990606
27	CAPUCHON D'EMBOUT GRAISSEUR	2	40P58	40P58
29	COUVERCLE DE L'ENTRAÎNEMENT	1	900893021701	900893021701
30	VIS – COUVERCLE DE L'ENTRAÎNEMENT À LOGEMENT DE ROULEMENT.....	6	75A185P	75A185P
∅ 31	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DE L'ENTRAÎNEMENT.....	1	60DD724	60DD724
* ∅ 54	CALE - BOÎTIER D'IMPULSEUR (0,0025/0,0035)	0	200GAA732	200GAA732
* ∅ 56	CALE - BOÎTIER D'IMPULSEUR (0,0015/0,002)	0	202GAA732	202GAA732
76	CIMENT COMPOSÉ, LOCTITE 620, BOUTEILLE DE 10 ML ..	1	25BC886	25BC886
* ∅ 105	TROUSSE DE REMISE EN ÉTAT	0	200GAA6010	200GAA6010

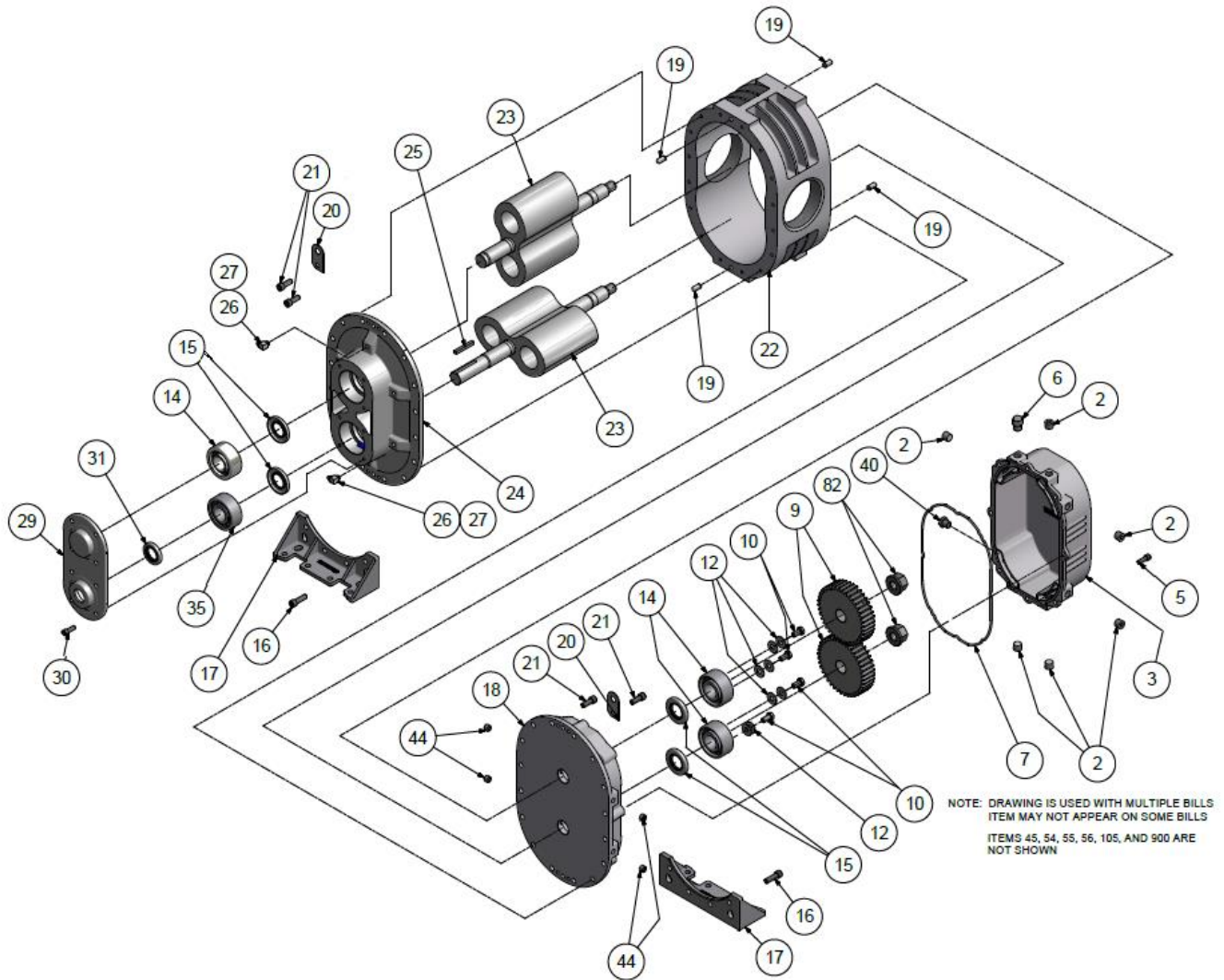
* NON ILLUSTRÉ

∅ LES TROUSSES DE REMISE EN ÉTAT SONT COMPOSÉES DE ROULEMENTS, JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ, JOINTS STATIQUES, CALES, GOUPILLES CONIQUES ET VIS DE RETENUE DE ROULEMENT.

*Pour commander des pièces de rechange, composez le 1-800-323-0620
24 heures sur 24 – 365 jours par an*

Veillez fournir les informations suivantes :

- Numéro de modèle
- Numéro de série
- Description et numéro de la pièce comme le présente la liste des pièces



Commandez avec le numéro et la description de la pièce. Les numéros de référence sont fournis à titre d'information seulement.

*Pour commander des pièces de rechange, composez le 1-800-323-0620
24 heures sur 24 – 365 jours par an*

Veillez fournir les informations suivantes :

- Numéro de modèle
- Numéro de série
- Description et numéro de la pièce comme le présente la liste des pièces

N° de réf.	Description	Qté requis	MODÈLE		
			SA3200	SA3300	SA3600
2	BOUCHON	6	64AC2	64AC2	64AC2
3	BOÎTIER D'ENGRENAGE	1	305CAB602	305CAB602	305CAB602
5	VIS - BOÎTIER D'ENGRENAGE À LOGEMENT DE ROULEMENT	8	75P7	75P7	75P7
6	RENIFLARD	1	5L358	5L358	5L358
Ø 7	JOINT TORIQUE	1	25BC675	25BC675	25BC675
9	GROUPE ENGRENAGE DE SYNCHRONISATION	1	302GAB6008	302GAB6008	302GAB6008
Ø 10	VIS - PLAQUE DE RETENUE DE ROULEMENT À LOGEMENT DE ROULEMENT	4	75A33P	75A33P	75A33P
12	PLAQUE DE RETENUE DE ROULEMENT	4	95A2	95A2	95A2
Ø 14	ROULEMENT	3	12BA143	12BA143	12BA143
Ø 15	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ PRINCIPAL - LÈVRE	4	900891030601	900891030601	900891030601
16	VIS - PIED À LOGEMENT DE ROULEMENT	8	75P56	75P56	75P56
17	PIED GROUPE PIED VERTICAL GROUPE	1	304GAB166	304GAB166	304GAB166
	PIED HORIZONTAL GROUPE	1	305GAB166	305GAB166	305GAB166
18	LOGEMENT - ROULEMENT (EXTRÉMITÉ ENGRENAGE) - JOINT À LÈVRE	1	302GAB006	302GAB006	302GAB006
19	GOUPILLE DE POSITIONNEMENT	4	62M48	62M48	62M48
20	OREILLE DE LEVAGE	2	200GAA451	200GAA451	200GAA451
21	VIS - LOGEMENT DE ROULEMENT À BOÎTIER D'ENGRENAGE	20	75P55	75P55	75P55
22	BOÎTIER D'IMPULSEUR	1	900873034301	900873033801	900873034201
23	GROUPE DE MONTAGE DE L'ARBRE	1	322GAB4028	324GAB4028	323GAB4028
	LE GROUPE DE MONTAGE DE L'ARBRE EST COMPOSÉ DE :				
	(1) ARBRE D'ASSEMBLAGE – LONG				
	(1) ARBRE D'ASSEMBLAGE – COURT				
24	LOGEMENT - ROULEMENT (EXTRÉMITÉ ENTRAÎNEMENT) - JOINT À LÈVRE	1	900873033501	900873033501	900873033501
25	CLAVETTE D'ENTRAÎNEMENT	1	900639910304	900639910304	900639910304
26	EMBOUET GRAISSEUR	2	40E9	40E9	40E9
27	CAPUCHON D'EMBOUET GRAISSEUR	2	40P58	40P58	40P58
29	COUVERCLE DE L'ENTRAÎNEMENT	1	900873033701	900873033701	900873033701
30	VIS – COUVERCLE DE L'ENTRAÎNEMENT A LOGEMENT DE ROULEMENT	6	75P22	75P22	75P22
Ø 31	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DE L'ENTRAÎNEMENT	1	60DD725	60DD725	60DD725
Ø 35	ROULEMENT - ARBRE D'ENTRAÎNEMENT EXTRÉMITÉ ENTRAÎNEMENT	1	12BA153	12BA153	12BA153
40	BOUCHON DE JAUGE D'HUILE	1	40P82	40P82	40P82
44	VIS DE PRESSION	4	76F1	76F1	76F1
* Ø 54	CALE - BOÎTIER D'IMPULSEUR (0,0025/0,0035)	0	200GAB732	200GAB732	200GAB732
* Ø 56	CALE - BOÎTIER D'IMPULSEUR (0,0015/0,002)	0	202GAB732	202GAB732	202GAB732
82	ECROU	2	TST000176	TST000176	TST000176
* Ø 105	JOINT À LÈVRE - TROUSSE DE REMISE EN ÉTAT	1	307GAB6010	307GAB6010	307GAB6010

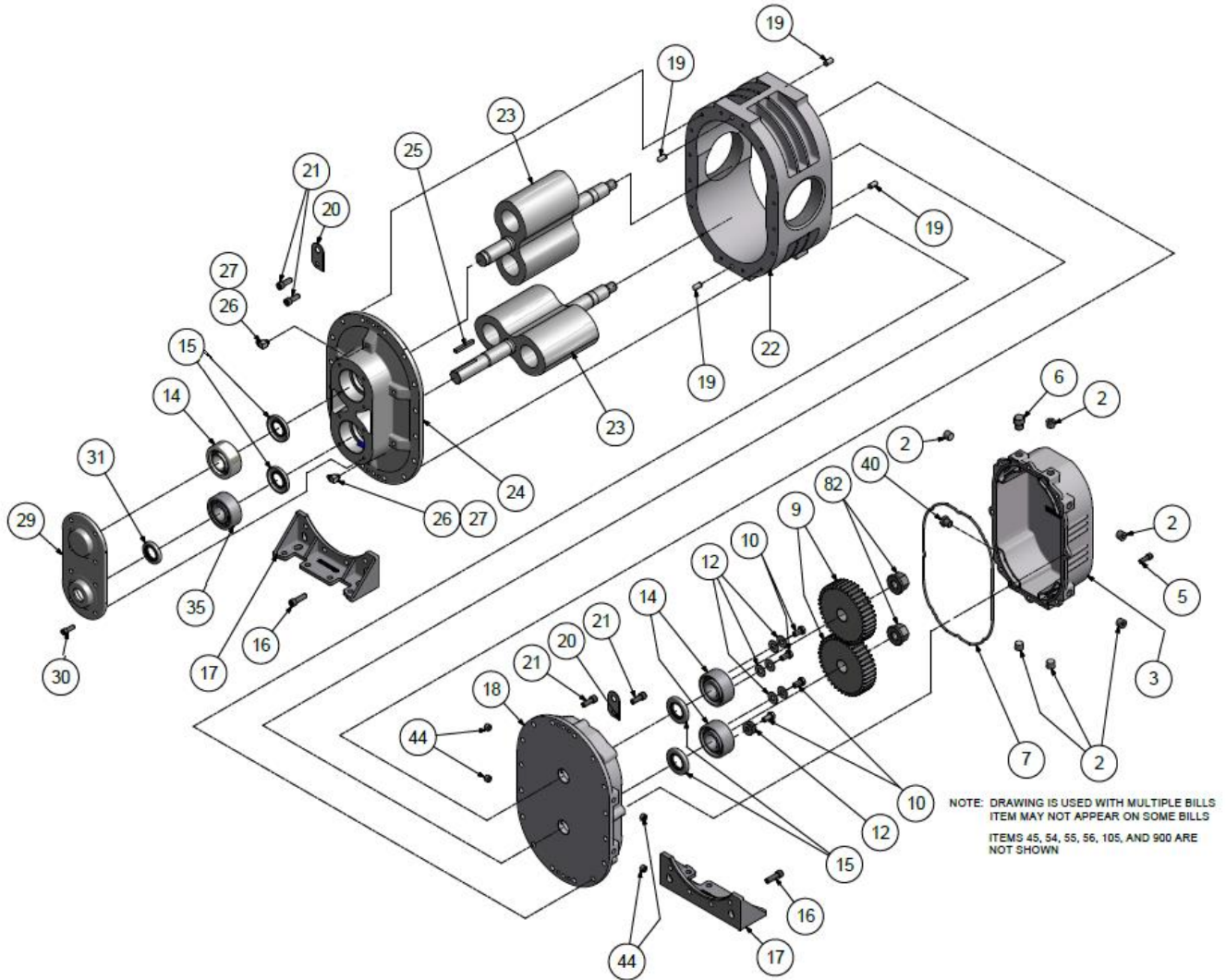
* NON ILLUSTRÉ

Ø LES TROUSSES DE REMISE EN ÉTAT SONT COMPOSÉES DE ROULEMENTS, JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ, JOINTS STATIQUES, CALES, GOUPILLES CONIQUES ET VIS DE RETENUE DE ROULEMENT.

*Pour commander des pièces de rechange, composez le 1-800-323-0620
24 heures sur 24 – 365 jours par an*

Veillez fournir les informations suivantes :

- Numéro de modèle
- Numéro de série
- Description et numéro de la pièce comme le présente la liste des pièces



Commandez avec le numéro et la description de la pièce. Les numéros de référence sont fournis à titre d'information seulement.

*Pour commander des pièces de rechange, composez le 1-800-323-0620
24 heures sur 24 – 365 jours par an*

Veillez fournir les informations suivantes :

- Numéro de modèle
- Numéro de série
- Description et numéro de la pièce comme le présente la liste des pièces

N° de réf.	N° Description	Qté requis	MODÈLE		
			SA4200	SA4500	SA4700
2	BOUCHON POUR CONNEXION FACULTATIVE DE JAUGE D'HUILE	6	64AC3	64AC3	64AC3
3	BOÎTIER D'ENGRENAGE.....	1	306GAC602	306GAC602	306GAC602
5	VIS - BOÎTIER D'ENGRENAGE À LOGEMENT DE ROULEMENT.	8	75P40	75P40	75P40
6	RENIFLARD	1	5L359	5L359	5L359
Ø 7	JOINT TORIQUE.....	1	TST000287	TST000287	TST000287
9	GROUPE ENGRENAGE DE SYNCHRONISATION.....	1	302GAC6008	302GAC6008	302GAC6008
Ø 10	VIS - PLAQUE DE RETENUE DE ROULEMENT À LOGEMENT DE ROULEMENT	4	655ED03P	655ED03P	655ED03P
12	RONDELLE DE PLAQUE DE RETENUE DE ROULEMENT	8	95A3	95A3	95A3
Ø 14	ROULEMENT.....	3	12BA144	12BA144	12BA144
Ø 15	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ PRINCIPAL – JOINT À LÈVRE	4	60DD630	60DD630	60DD630
16	VIS - PIED À LOGEMENT DE ROULEMENT	8	75P56	75P56	75P56
17	PIED GROUPE PIED VERTICAL GROUPE.....	1	303GAC166	303GAC166	303GAC166
	PIED HORIZONTAL GROUPE	1	304GAC166	304GAC166	304GAC166
18	LOGEMENT - ROULEMENT (EXTRÉMITÉ ENGRENAGE) - JOINT À LÈVRE	1	302GAC006	302GAC006	302GAC006
19	GOUPILLE DE POSITIONNEMENT	4	62M48	62M48	62M48
20	OREILLE DE LEVAGE	2	200GAA451	200GAA451	200GAA451
21	VIS - LOGEMENT DE ROULEMENT À BOÎTIER D'ENGRENAGE.	16	75P55	75P55	75P55
22	BOÎTIER D'IMPULSEUR.....	1	900883042201	900883041801	900883042001
23	GROUPE DE MONTAGE DE L'ARBRE..... LE GROUPE DE MONTAGE DE L'ARBRE EST COMPOSÉ DE :	1	329GAC4028	328GAC4028	327GAC4028
	(1) ARBRE D'ASSEMBLAGE – LONG				
	(1) ARBRE D'ASSEMBLAGE – COURT				
24	LOGEMENT - JOINT À LÈVRE DU ROULEMENT (EXTRÉMITÉ ENTRAÎNEMENT)	1	300GAC006	300GAC006	300GAC006
25	CLAVETTE D'ENTRAÎNEMENT.....	1	900639910304	900639910304	900639910304
26	EMBOUT GRAISSEUR.....	2	40E9	40E9	40E9
27	CAPUCHON D'EMBOUT GRAISSEUR	2	40P58	40P58	40P58
29	COUVERCLE DE L'ENTRAÎNEMENT.....	1	900883040301	900883040301	900883040301
30	VIS – COUVERCLE DE L'ENTRAÎNEMENT À LOGEMENT DE ROULEMENT	8	75P189	75P189	75P189
Ø 31	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DE L'ENTRAÎNEMENT	1	60DD716	60DD716	60DD716
Ø 35	ROULEMENT À ROULEAUX	1	12BA154	12BA154	12BA154
40	INDICATEUR DE NIVEAU D'HUILE	1	40P34	40P34	40P34
44	VIS DE PRESSION.....	4	76F1	76F1	76F1
* Ø 54	CALE - BOÎTIER D'IMPULSEUR (0,0025/0,0035)	0	200GAC732	200GAC732	200GAC732
* Ø 56	CALE - BOÎTIER D'IMPULSEUR (0,0015/0,0020)	0	202GAC732	202GAC732	202GAC732
82	ECROU.....	2	TST000177	TST000177	TST000177
* Ø 105	JOINT À LÈVRE - TROUSSE DE REMISE EN ÉTAT	1	305GAC6010	305GAC6010	305GAC6010

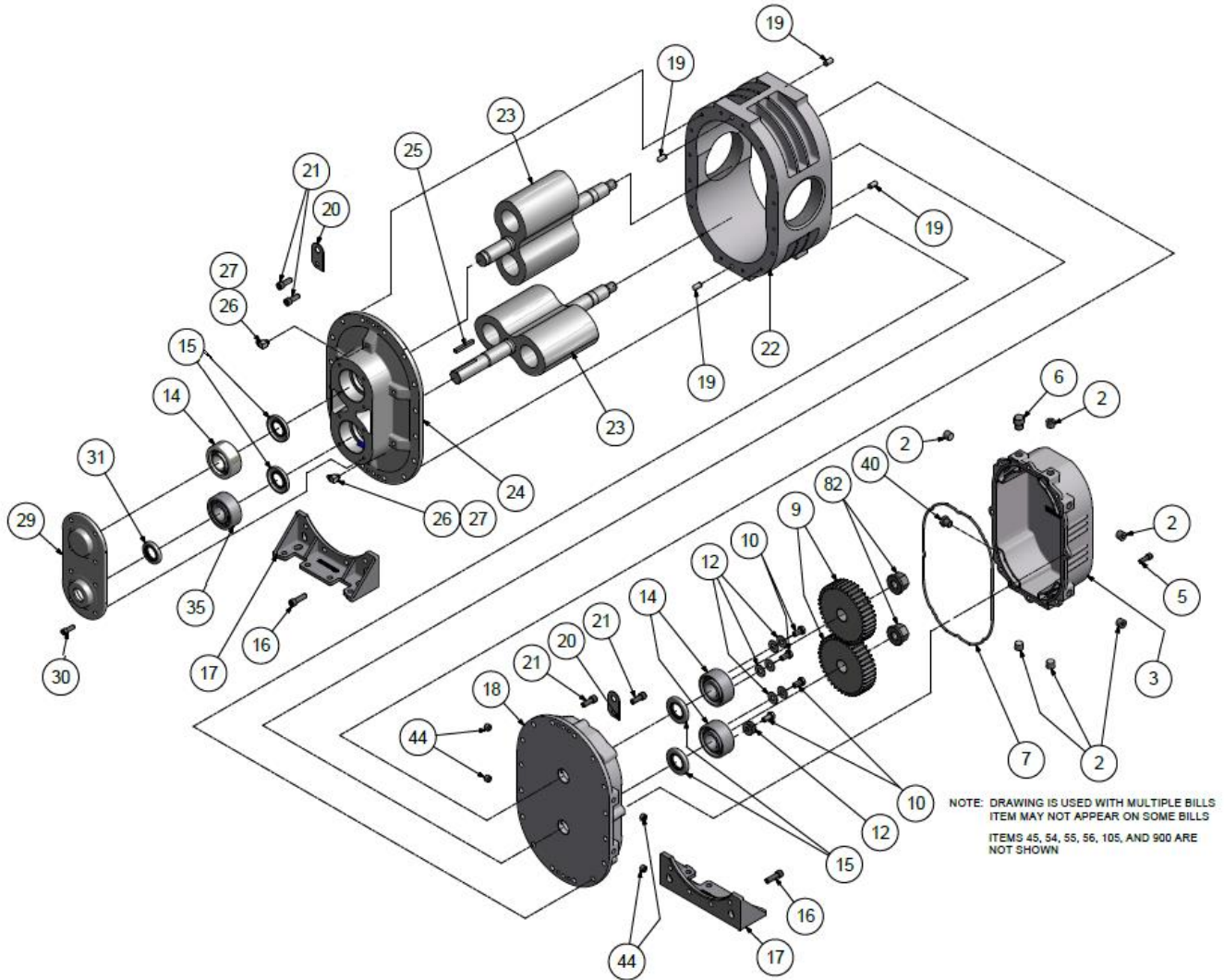
* NON ILLUSTRÉ

Ø LES TROUSSES DE REMISE EN ÉTAT SONT COMPOSÉES DE ROULEMENTS, JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ, JOINTS STATIQUES, CALES, GOUPILLES CONIQUES ET VIS DE RETENUE DE ROULEMENT.

*Pour commander des pièces de rechange, composez le 1-800-323-0620
24 heures sur 24 – 365 jours par an*

Veillez fournir les informations suivantes :

- Numéro de modèle
- Numéro de série
- Description et numéro de la pièce comme le présente la liste des pièces



Commandez avec le numéro et la description de la pièce. Les numéros de référence sont fournis à titre d'information seulement.

*Pour commander des pièces de rechange, composez le 1-800-323-0620
24 heures sur 24 – 365 jours par an*

Veillez fournir les informations suivantes :

- Numéro de modèle
- Numéro de série
- Description et numéro de la pièce comme le présente la liste des pièces

N° de réf.	Description	Qté requis	MODÈLE		
			SA5300	SA5600	SA5900
2	BOUCHON	6	64AC3	64AC3	64AC3
3	BOÎTIER D'ENGRENAGE.....	1	306GAE602	306GAE602	306GAE602
5	VIS	8	75P40	75P40	75P40
6	RENIFLARD	1	5L359	5L359	5L359
Ø 7	JOINT TORIQUE.....	1	25BC939	25BC939	25BC939
9	GROUPE ENGRENAGE DE SYNCHRONISATION.....	1	302GAE6008	302GAE6008	302GAE6008
Ø 10	VIS - PLAQUE DE RETENUE DE ROULEMENT À LOGEMENT DE ROULEMENT	4	655ED03P	655ED03P	655ED03P
12	RONDELLE	8	95A3	95A3	95A3
Ø 14	ROULEMENT.....	3	8500397	8500397	8500397
Ø 15	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ PRINCIPAL – LÈVRE.....	4	60DD714	60DD714	60DD714
16	VIS - PIED À LOGEMENT DE ROULEMENT	8	75P56	75P56	75P56
17	PIED GROUPE PIED VERTICAL GROUPE.....	1	306GAE166	306GAE166	306GAE166
	PIED HORIZONTAL GROUPE	1	305GAE166	305GAE166	305GAE166
18	LOGEMENT - ROULEMENT (EXTRÉMITÉ ENGRENAGE) - JOINT À LÈVRE	1	301GAE006	301GAE006	301GAE006
19	GOUPILLE DE POSITIONNEMENT	4	62M48	62M48	62M48
20	OREILLE DE LEVAGE	2	200GAA451	200GAA451	200GAA451
21	VIS - LOGEMENT DE ROULEMENT À BOÎTIER D'ENGRENAGE..	24	75P55	75P55	75P55
22	BOÎTIER D'IMPULSEUR.....	1	900883051701	900883051801	900883051901
23	GROUPE DE MONTAGE DE L'ARBRE..... LE GROUPE DE MONTAGE DE L'ARBRE EST COMPOSÉ DE : (1) ARBRE D'ASSEMBLAGE – LONG (1) ARBRE D'ASSEMBLAGE – COURT	1	344GAE4028	345GAE4028	346GAE4028
24	LOGEMENT - ROULEMENT (EXTRÉMITÉ ENTRAÎNEMENT) - JOINT À LÈVRE	1	206GAE006	206GAE006	206GAE006
25	CLAVETTE D'ENTRAÎNEMENT.....	1	900639910305	900639910305	900639910305
26	EMBOUOT GRAISSEUR	2	40E9	40E9	40E9
27	CAPUCHON D'EMBOUOT GRAISSEUR	2	40P58	40P58	40P58
29	COUVERCLE DE L'ENTRAÎNEMENT.....	1	900883050401	900883050401	900883050401
30	VIS – COUVERCLE DE L'ENTRAÎNEMENT À LOGEMENT DE ROULEMENT	8	75P189	75P189	75P189
Ø 31	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DE L'ENTRAÎNEMENT	1	60DD726	60DD726	60DD726
Ø 35	ROULEMENT À ROULEAUX	1	12BA155	12BA155	12BA155
40	INDICATEUR DE NIVEAU D'HUILE	1	40P34	40P34	40P34
44	VIS DE PRESSION.....	4	76F92	76F92	76F92
* Ø 54	CALE - BOÎTIER D'IMPULSEUR (0,0025/0,0035)	0	200GAE732	200GAE732	200GAE732
* Ø 56	CALE - BOÎTIER D'IMPULSEUR (0,0015/0,0020)	0	202GAE732	202GAE732	202GAE732
82	ECROU.....	2	TST000176	TST000176	TST000176
* Ø 105	TROUSSE DE REMISE EN ÉTAT.....	1	306GAE6010	306GAE6010	306GAE6010

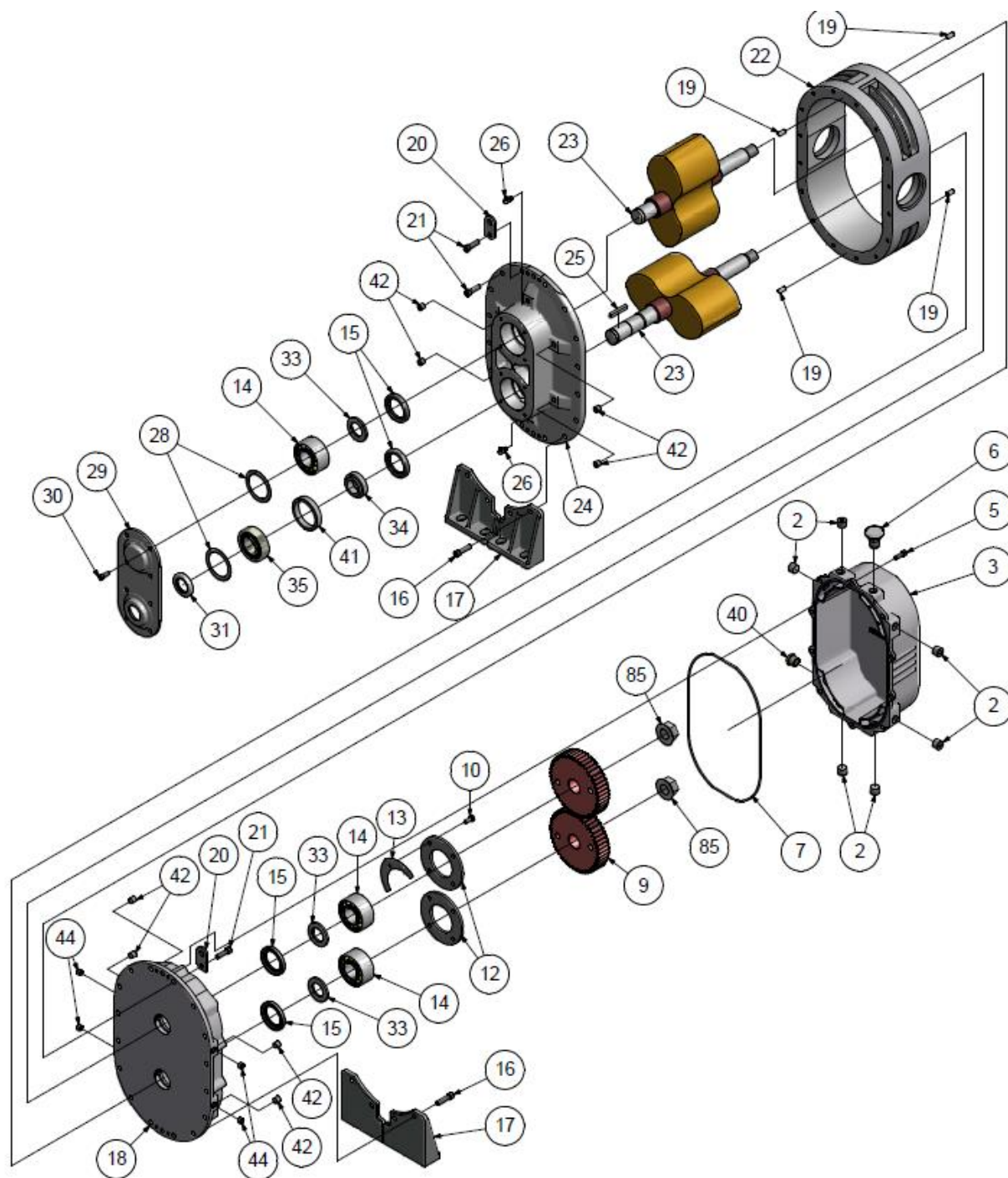
* NON ILLUSTRÉ

Ø LES TROUSSES DE REMISE EN ÉTAT SONT COMPOSÉES DE ROULEMENTS, JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ, JOINTS STATIQUES, CALES, GOUPILLES CONIQUES ET VIS DE RETENUE DE ROULEMENT.

*Pour commander des pièces de rechange, composez le 1-800-323-0620
24 heures sur 24 – 365 jours par an*

Veillez fournir les informations suivantes :

- Numéro de modèle
- Numéro de série
- Description et numéro de la pièce comme le présente la liste des pièces



FRANCAIS

Commandez avec le numéro et la description de la pièce. Les numéros de référence sont fournis à titre d'information seulement.

Pour commander des pièces de rechange, composez le 1-800-323-0620

24 heures sur 24 – 365 jours par an

Veillez fournir les informations suivantes :

- Numéro de modèle
- Numéro de série
- Description et numéro de la pièce comme le présente la liste des pièces

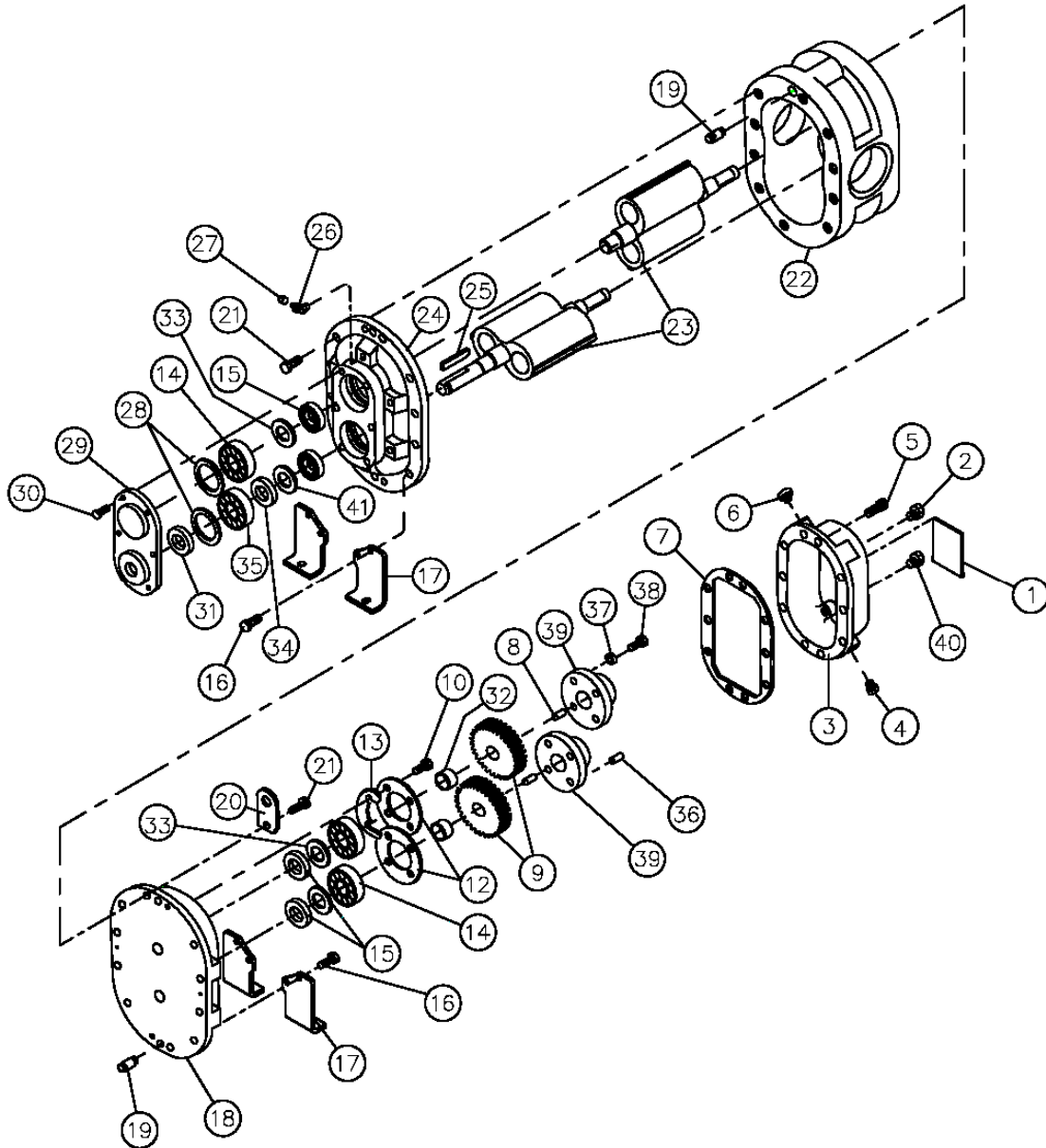
* NON ILLUSTRÉ
 Ø COMPRIS DANS LA TROUSSE DE REMISE EN ÉTAT

N° de réf.	Description	Qté requis	MODÈLE	
			SA6500	SA6500
2	BOUCHON.....	6	64AC4	64AC4
3	BOÎTIER D'ENGRENAGE.....	1	303GAF602	303GAF602
5	VIS - BOÎTIER D'ENGRENAGE À PLAQUE FRONTALE.....	10	75P40	75P40
6	RENIFLARD.....	1	5L223	5L223
* 7	JOINT TORIQUE.....	1	TEN010748	TEN010748
9	GROUPE ENGRENAGE DE SYNCHRONISATION.....	1	302GAF6008	302GAF6008
* 10	VIS – PLAQUE DE RETENUE DE ROULEMENT À PLAQUE FRONTALE.....	8	75A33P	75A33P
12	PLAQUE DE RETENUE DE ROULEMENT.....	2	900883065501	900883065501
* 13	JEU DE CALES D'ÉPAISSEUR.....	1	900881065400	900881065400
13	JEU DE CALES D'ÉPAISSEUR.....	4	900881065408	900881065408
* 14	ROULEMENT.....	4	900881065408	900881065408
* 15	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ PRINCIPAL.....	3	900639080506	900639080506
16	VIS – PIED À PLAQUE FRONTALE.....	4	60DD657	60DD657
17	GROUPE DE PIEDS GROUPE DE PIEDS VERTICAUX/HORIZONTAUX.....	8 1	75P57 306GAF166	75P57 306GAF166
18	LOGEMENT - ROULEMENT (EXTRÉMITÉ ENGRENAGE).....	1	302GAF006	302GAF006
19	GOUPILLE DE POSITIONNEMENT.....	4	62M48	62M48
20	OREILLE DE LEVAGE.....	2	201GAF451	201GAF451
21	VIS – PLAQUES FRONTALES À BOÎTIER D'IMPULSEUR.....	24	75P56	75P56
22	BOÎTIER D'IMPULSEUR.....	1	900883063901	900883064001
23	GROUPE DE MONTAGE D'ARBRE..... (1)ARBRE D'ASSEMBLAGE – LONG (1)ARBRE D'ASSEMBLAGE – COURT	1	318GAF4028	319GAF4028
24	LOGEMENT - ROULEMENT (EXTRÉMITÉ ENTRAÎNEMENT).....	1	900883064901	900883064901
25	CLAVETTE D'ENTRAÎNEMENT.....	1	900639910406	900639910406
26	EMBOUT GRAISSEUR.....	2	40E9	40E9
27	CAPUCHON D'EMBOUT GRAISSEUR.....	2	40P58	40P58
* 28	RESSORT ONDULÉ.....	2	900669170506	900669170506
29	COUVERCLE DE L'ENTRAÎNEMENT.....	1	900883064601	900883064601
30	VIS – COUVERCLE DE L'ENTRAÎNEMENT À PLAQUE FRONTALE.....	8	75P189	75P189
* 31	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DE L'ENTRAÎNEMENT.....	1	60DD658	60DD658
32	ENTRETOISE - EXTRÉMITÉ ENGRENAGE.....	2	300GAF144	300GAF144
33	ENTRETOISE - EXTRÉMITÉ ENGRENAGE ET ENTRAÎNEMENT - JOINT D'ÉTANCHÉITÉ / ROULEMENT.....	3	900881066201	900881066201
34	ENTRETOISE - ARBRE D'ENTRAÎNEMENT EXTRÉMITÉ ENTRAÎNEMENT - JOINT D'ÉTANCHÉITÉ / ROULEMENT.....	1	900881066401	900881066401
* 35	ROULEMENT - ARBRE D'ENTRAÎNEMENT EXTRÉMITÉ ENTRAÎNEMENT.....	1	900811060801	900811060801
40	INDICATEUR DE NIVEAU D'HUILE.....	1	40P31	40P31
44	VIS DE PRESSION.....	4	76F92	76F92
** 54	CALE - BOÎTIER D'IMPULSEUR (0,0025/0,0035).....	1	200GAF732	200GAF732
** 56	CALE - BOÎTIER D'IMPULSEUR (0,0015/0,0002).....	1	202GAF732	202GAF732
85	ECROU.....	2	TST000179	TST000179
** 105	JOINT À LÈVRE - TROUSSE DE REMISE EN ÉTAT.....	1	301GAF6010	301GAF6010

*Pour commander des pièces de rechange, composez le 1-800-323-0620
24 heures sur 24 – 365 jours par an*

Veillez fournir les informations suivantes :

- Numéro de modèle
- Numéro de série
- Description et numéro de la pièce comme le présente la liste des pièces



Commandez avec le numéro et la description de la pièce. Les numéros de référence sont fournis à titre d'information seulement.

Pour commander des pièces de rechange, composez le 1-800-323-0620

24 heures sur 24 – 365 jours par an

Veillez fournir les informations suivantes :

- Numéro de modèle
- Numéro de série
- Description et numéro de la pièce comme le présente la liste des pièces

N° de réf.	Description	Qté requis	SA 7600	SA 7110	SA 7180
2	BOUCHON	1	64B4	64B4	64B4
3	BOÎTIER D'ENGRENAGE.....	1	900893071701	900893071701	900893071701
4	BOUCHON DE VIDANGE	1	64B2	64B2	64B2
5	VIS - BOÎTIER D'ENGRENAGE À PLAQUE FRONTALE.....	12	75LM122	75LM122	75LM122
6	RENIFLARD	1	5L223	5L223	5L223
Ø 7	JOINT TORIQUE.....	1	200GAG715	200GAG715	200GAG715
Ø 8	GOUPILLE CONIQUE	2	62V60	62V60	62V60
9	GROUPE ENGRENAGE DE SYNCHRONISATION	1	200GAG6008	200GAG6008	200GAG6008
Ø 10	VIS – PLAQUE DE RETENUE DE ROULEMENT À PLAQUE FRONTALE	8	655ED040N	655ED040N	655ED040N
12	PLAQUE DE RETENUE DE ROULEMENT	2	900893070401	900893070401	900893070401
Ø 13	JEU DE CALES.....	1	900891073800	900891073800	900891073800
Ø 14	ROULEMENT.....	3	DF138116	DF138116	DF138116
Ø 15	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ PRINCIPAL - PAR APPLICATION CI-DESSOUS	4	60DD715	60DD715	60DD715
16	VIS – PIED À PLAQUE FRONTALE	8	655EE070	655EE070	655EE070
17	GROUPE DE PIEDS GROUPE DE PIEDS VERTICAUX/HORIZONTAUX	1	302GAG166	302GAG166	302GAG166
18	LOGEMENT - ROULEMENT (EXTRÉMITÉ ENGRENAGE)	1	900893072801	900893072801	900893072801
19	GOUPILLE DE POSITIONNEMENT	4	62M48	62M48	62M48
20	OREILLE DE LEVAGE	2	200GAF451	200GAF451	200GAF451
21	VIS – PLAQUES FRONTALES À BOÎTIER D'IMPULSEUR	24	655EE050	655EE050	655EE050
22	BOÎTIER D'IMPULSEUR	1	900893070101	900893070201	900893070301
23	GROUPE DE MONTAGE D'ARBRE	1	GAG81960	GAG81962	GAG81961
	LE GROUPE DE MONTAGE D'ARBRE EST COMPOSÉ DE : ...				
(1)	ARBRE D'ASSEMBLAGE – LONG				
(1)	ARBRE D'ASSEMBLAGE – COURT				
24	LOGEMENT - ROULEMENT (EXTRÉMITÉ ENTRAÎNEMENT)	1	900893070601	900893070601	900893070601
25	CLAVETTE D'ENTRAÎNEMENT.....	1	900639910407	900639910407	900639910407
26	EMBOU GRASSEUR.....	2	40E9	40E9	40E9
27	CAPUCHON D'EMBOU GRASSEUR.....	2	40P58	40P58	40P58
Ø 28	RESSORT ONDULÉ.....	2	900669170607	900669170607	900669170607
29	COUVERCLE DE L'ENTRAÎNEMENT	1	900883073701	900883073701	900883073701
30	VIS – COUVERCLE DE L'ENTRAÎNEMENT À PLAQUE FRONTALE	8	75LM122	75LM122	75LM122
Ø 31	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DE L'ENTRAÎNEMENT.....	1	60DD727	60DD727	60DD727
32	ENTRETOISE - EXTRÉMITÉ ENGRENAGE	2	900891073001	900891073001	900891073001
33	ENTRETOISE - EXTRÉMITÉ ENGRENAGE ET ENTRAÎNEMENT - JOINT D'ÉTANCHÉITÉ / ROULEMENT ...	3	200GAG144	200GAG144	200GAG144
34	ENTRETOISE - ARBRE D'ENTRAÎNEMENT EXTRÉMITÉ ENTRAÎNEMENT - JOINT D'ÉTANCHÉITÉ / ROULEMENT ...	1	201GAG144	201GAG144	201GAG144
Ø 35	ROULEMENT - ARBRE D'ENTRAÎNEMENT EXTRÉMITÉ ENTRAÎNEMENT	1	201GDF174	201GDF174	201GDF174
36	GOUPILLE CONIQUE FILETÉE	2	62V68	62V68	62V68
37	RONDELLE - ENGRENAGE	8	900649440507	900649440507	900649440507
38	VIS - MOYEU DE SYNCHRONISATION À ENGRENAGE	8	655EE060	655EE060	655EE060
39	MOYEU DE SYNCHRONISATION	2	900713060102	900713060102	900713060102
40	INDICATEUR DE NIVEAU D'HUILE.....	1	VP1004935	VP1004935	VP1004935
* Ø 54	CALE - BOÎTIER D'IMPULSEUR (0,0025/0,0035)	0	200GAG732	200GAG732	200GAG732
* Ø 56	CALE - BOÎTIER D'IMPULSEUR (0,0015/0,0025)	0	202GAG732	202GAG732	202GAG732
* Ø 105	JOINT À LÈVRE - TROUSSE DE REMISE EN ÉTAT	0	200GAG6010	200GAG6010	200GAG6010

* NON ILLUSTRÉ

Ø COMPRIS DANS LA TROUSSE DE REMISE EN ÉTAT

Ventilateurs et pompes à vide rotatifs de 5 cm à 18 cm (2 po à 7 po) industriels Speedaire^{MD}

GARANTIE LIMITÉE

GARANTIE LIMITÉE DE 18 MOIS DAYTON. LES VENTILATEURS ET LES POMPES À VIDE ROTATIFS INDUSTRIELS SPEEDAIRE^{MD} DE 2 PO À 7 PO VISÉS PAR LE PRÉSENT MANUEL SONT GARANTIS PAR DAYTON ELECTRIC MFG. CO. (DAYTON) À L'UTILISATEUR D'ORIGINE CONTRE LES VICES DE FABRICATION ET LES VICES MATÉRIELS DANS DES CONDITIONS D'UTILISATION NORMALES DURANT LES 18 MOIS SUIVANT LA DATE D'ACHAT. TOUTE PIÈCE JUGÉE DÉFECTUEUSE EN CE QUI A TRAIT AUX MATÉRIAUX OU À LA FABRICATION, ET RETOURNÉE À UNE INSTALLATION AGRÉÉE DE SERVICE APRÈS-VENTE DÉSIGNÉE PAR DAYTON, AVEC FRAIS D'ENVOI PRÉPAYÉS, SERA, COMME RECOURS EXCLUSIF, RÉPARÉE OU REMPLACÉE AU CHOIX DE DAYTON. POUR CONNAÎTRE LES PROCÉDURES DE RÉCLAMATION EN VERTU DE LA GARANTIE LIMITÉE, CONSULTEZ LE PARAGRAPHE INTITULÉ « RÉGLEMENT RAPIDE » CI-DESSOUS. CETTE GARANTIE LIMITÉE CONFÈRE AUX ACHETEURS DES DROITS JURIDIQUES SPÉCIFIQUES QUI VARIENT D'UNE JURIDICTION À UNE AUTRE.

LIMITE DE RESPONSABILITÉ. DANS LES LIMITES PERMISES PAR LA LOI EN VIGUEUR, DAYTON EST DÉGAGÉE DE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE DOMMAGES INDIRECTS ET ACCESSOIRES. LA RESPONSABILITÉ DE DAYTON DANS TOUTES LES CIRCONSTANCES EST LIMITÉE AU PRIX D'ACHAT PAYÉ ET NE LE DÉPASSERA PAS.

EXONÉRATION DE GARANTIE. DAYTON S'EST APPLIQUÉE À FOURNIR DE L'INFORMATION PRÉCISE SUR SES PRODUITS ET À LES ILLUSTRER AVEC PRÉCISION DANS CETTE DOCUMENTATION; CEPENDANT, CES RENSEIGNEMENTS ET CES ILLUSTRATIONS N'ONT POUR SEUL BUT QUE L'IDENTIFICATION; EN AUCUN CAS ILS N'EXPRIMENT NI N'IMPLIQUENT LA GARANTIE QUE LES PRODUITS SONT DE QUALITÉ MARCHANDE OU ADAPTÉS À UN BUT PARTICULIER OU QUE LES PRODUITS CORRESPONDENT NÉCESSAIREMENT AUX ILLUSTRATIONS ET AUX DESCRIPTIONS. SAUF DANS LA MESURE STIPULÉE CI-DESSOUS, AUCUNE GARANTIE OU AFFIRMATION DE FAITS, EXPRESSE OU IMPLICITE, AUTRE QUE CELLE ÉNONCÉE CI-DESSUS DANS LA « GARANTIE LIMITÉE », N'EST ACCORDÉE OU AUTORISÉE PAR DAYTON.

Exonération d'avis technique et de recommandation. Exception faite de toute pratique, transaction ou usage commercial passés, les ventes n'incluent pas la fourniture d'avis technique, d'assistance ou de conception de système. Dayton n'assume aucune obligation ni responsabilité en ce qui concerne toute recommandation, toute opinion ou tout avis non autorisé relativement au choix, à l'installation ou à l'utilisation des produits.

Convenabilité du produit. De nombreuses juridictions appliquent des codes et des règlements régissant les ventes, la construction, l'installation et (ou) l'utilisation des produits à certaines fins, qui peuvent varier de ceux des régions voisines. Même si Dayton assure que ses produits sont conformes à de tels codes, Dayton ne peut garantir une telle conformité et ne peut être tenu responsable de la manière dont le produit est installé ou utilisé. Avant d'acheter ou d'utiliser un produit, examinez ses applications et tous les codes et règlements locaux et nationaux en vigueur et assurez-vous que le produit, son installation et son utilisation respectent ces codes et règlements.

Certains aspects des exonérations de garantie ne s'appliquent pas aux produits de consommation; par exemple, (a) certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages indirects ou accessoires; par conséquent, l'exclusion ou la limitation ci-dessus peut ne être applicable dans votre cas; (b) certaines juridictions n'autorisent pas de limiter la durée d'une garantie implicite; par conséquent, la limite ci-dessus peut ne pas être applicable dans votre cas; et (c) selon les dispositions de la loi, pendant la durée de la présente Garantie limitée, certaines garanties implicites de qualité marchande implicite ou d'aptitude à un but particulier applicables aux produits de consommation achetés par les consommateurs peuvent ne pas être exclues ou autrement exonérées.

Règlement rapide. Dayton fera de bonne foi tous les efforts pour rectifier rapidement ou sinon effectuer tout autre ajustement en ce qui concerne un produit qui s'est révélé défectueux pendant la période de garantie limitée. Pour tout produit que l'on croit défectueux dans les limites prévues par la garantie limitée, écrivez ou téléphonez d'abord au distributeur chez qui le produit a été acheté. Le distributeur vous fournira des directives supplémentaires. Si le problème ne peut être résolu de façon satisfaisante, écrivez à Dayton à l'adresse fournie ci-dessous, en fournissant le nom du distributeur, son adresse, la date et le numéro de facture du distributeur, et décrivez la nature de la défektivité. Le titre de propriété et le risque de perte sont transférés à l'acheteur lors de la livraison au transporteur public. Si le produit a été endommagé lors du transport chez vous, faites une réclamation auprès du transporteur.

Fabriqué pour Dayton Electric Mfg. Co., 5959 W. Howard St., Niles, Illinois 60714-4014, États-Unis d'Amérique

