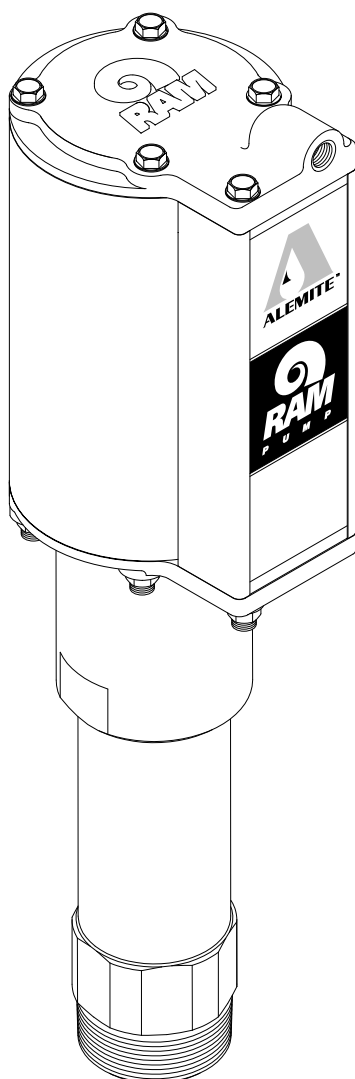


Low-pressure stub pump

Model 9918-A *



Date of issue	March 2024
Form number	670790
Version	3

* Indicates change.

Contents

Declaration of Conformity *	3
U.K. Declaration of Conformity *	4
Safety *	5
Explanation of signal words for safety . .	5
Description	6
Mounting	6
Low-pressure stub pump model 9918-A	6
Air motor specifications	6
Pump tube specifications	6
Performance curves	7
Delivery versus discharge pressure and air consumption	7
Overhaul	8
Disassembly	8
Pump tube	8
Pump tube assembly (without air motor) - section view	9
Clean and inspect	10
Assembly	10
Lubricated components	10
Attach air motor to pump tube	11
Bench test and operation	12
Installation	12
Air line components	12
Troubleshooting	13
Low-pressure stub pump model 9918-A - exploded view	14
Parts list	15
Tube extensions	15
Optional accessories	15
Warranty	16

* Indicates change.



Declaration of Conformity *

DOCUMENT NUMBER
SER670790

Manufacturer name/address:

Alemite, L.L.C.

167 Roweland Drive

Johnson City, TN 37601 U.S.A.

TEL: +1 (314) 679-4200 FAX: +1 (314) 679-4367

**Authorized to compile the technical file:
SKF Lubrication Systems Germany GmbH**

Heinrich-Hertz-Straße 2-8

69190 Walldorf, Germany

EMAIL: robert.collins@skf.com WEBSITE: www.skf.com



This Declaration of Conformity is issued under sole responsibility of the manufacturer Alemite, L.L.C. hereby declares that the machinery stated below:

Name: RAM pump
Model number(s): 9918-A
Description: Low-pressure stub pump
Year of CE: 2023

consisting of the following incomplete machines:

Designation: Air motor
Model number(s): 339413

in its intended use, is in conformity with the relevant union harmonization legislation:

Machinery Directive 2006/42/EC

Hazardous Substances 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)

Noise Emissions Directive 2000/14/EC (NED)

and conforms to the following harmonized standards:

EN ISO 4413: 2010
Hydraulic fluid power – general rules and safety requirements for systems and their components

EN ISO 12100: 2010
Safety of machinery. General principles for design. Risk assessment and risk reduction.

EN ISO 809: 1998+A1:2009
Pumps and pump units for liquids – common safety requirements

EN 12162: 2009
Liquid pumps – safety requirements – procedure for hydrostatic testing

EN 20361:2019
Liquid pumps and pumps units - Noise test code - Grades 2 and 3 of accuracy

EN IEC 63000:2018
Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

The manufacturer maintains a technical file summary sheet containing test reports and product documentation:

Technical file summary sheet number:
RA670790

I, the undersigned of Alemite, L.L.C., do hereby declare that the equipment specified above, in its intended use, conforms to the requirements of the above directives and harmonized standards at the time of placing the above product on the market.

Robert Collins
Technical Compliance Manager
St. Louis, MO, U.S.A.
2023/03/31

* Indicates change.



U.K. Declaration of Conformity *

DOCUMENT NUMBER
UK670790CA

Manufacturer name/address:

Alemite, L.L.C.
167 Roweland Drive
Johnson City, TN 37601 U.S.A.
TEL: +1 (314) 679-4200 FAX: +1 (314) 679-4367

Authorized to compile the technical file:

SKF (U.K.) Limited
2 Canada Close
Banbury, Oxfordshire, OX16 2RT, GBR

EMAIL: robert.collins@skf.com WEBSITE: www.skf.com



This U.K. Declaration of Conformity is issued under sole responsibility of the manufacturer Alemite, L.L.C. hereby declares that the machinery stated below:

Name: RAM pump
Model number(s): 9918-A
Description: Low-pressure stub pump
Year of CE: 2023

consisting of the following incomplete machines:

Designation: Air motor
Model number(s): 339413

in its intended use, is in conformity with the relevant union harmonization legislation:

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 (S.I. 2008:1597)

Noise Emission in the Environment by Equipment for Use Outdoors Regulations 2001 (S.I. 2001:1701)

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (S.I. 2016:3032)

and conforms to the following harmonized standards:

EN ISO 4413: 2010
Hydraulic fluid power – general rules and safety requirements for systems and their components

EN ISO 12100: 2010
Safety of machinery. General principles for design. Risk assessment and risk reduction.

EN ISO 809: 1998+A1:2009
Pumps and pump units for liquids – common safety requirements

EN 12162:2009
Liquid pumps – safety requirements – procedure for hydrostatic testing

EN IEC 63000:2018

Technical documentation for the: Assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

EN 20361:2019

Liquid pumps and pumps units - Noise test code - Grades 2 and 3 of accuracy

The manufacturer maintains a technical file summary sheet containing test reports and product documentation:

Technical file summary sheet number: RA670790

I, the undersigned of Alemite, L.L.C., hereby declare that the equipment specified above, in its intended use, conforms with all requirements of the U.K. legislation Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 No. 1597 by the time of placing it on the market.

Robert Collins
Technical Compliance Manager
St. Louis, MO, U.S.A.
2023/03/31

* Indicates change.

Safety *

The assembly must be installed, maintained and repaired exclusively by persons familiar with the instructions.

Always disconnect power source (electricity, air or hydraulic) from the equipment when it is not being used.

This equipment generates high pressure. Extreme caution should be used when operating this equipment as material leaks from loose or ruptured components can inject fluid through the skin and into the body. If any fluid appears to penetrate the skin, seek attention from a doctor immediately. Do not treat injury as a simple cut. Tell attending doctor exactly what type of fluid was injected.

Any other use not in accordance with instructions will result in loss of claim for warranty or liability.

- Do not misuse, over-pressurize, modify parts, use incompatible chemicals, fluids, or use worn and/or damaged parts.
- Do not exceed the stated maximum working pressure of the equipment or of the lowest rated component in your system.
- Always read and follow the manufacturer's recommendations regarding fluid compatibility, and the use of protective clothing and equipment.
- Failure to comply may result in personal injury and/or damage to equipment.

Explanation of signal words for safety

NOTE

Emphasizes useful hints and recommendations as well as information to prevent property damage and ensure efficient trouble-free operation.

CAUTION

Indicates a dangerous situation that can lead to light personal injury if precautionary measures are ignored.

WARNING

Indicates a dangerous situation that could lead to death or serious injury if precautionary measures are ignored.

DANGER

Indicates a dangerous situation that will lead to death or serious injury if precautionary measures are ignored.

WARNING

Do not operate equipment without reading and fully understanding safety warnings and instructions.



Failure to follow warnings and instructions may result in serious injury.

CAUTION



Do not operate this pump without personal protective equipment. Pump can generate noise levels above 85 dBa that could result in hearing loss. Failure to comply could result in personal injury.

CAUTION

Do not operate equipment without wearing personal protective gear.

Wear eye protection. Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

Failure to comply may result in light personal injury.



WARNING



Do not allow any body part to be trapped by equipment.

Body parts can be crushed by subassemblies during operation.

Failure to comply may result in death or serious physical injury.

WARNING



Do not allow fluid to leak onto floor when operating equipment. If spill occurs, clean any fluid on floor before continuing operation.

Failure to comply may result in death or serious personal injury.

WARNING

Do not use this equipment to supply, transport, or store hazardous substances and mixtures in accordance with annex I part 2-5 of the CLP regulation (EG 1272/2008) or HCS 29 CFR 1910.1200 marked with GHS01, GHS06 and GHS08 hazard pictograms shown:



* Indicates change.

Description

Model 9918-A consists of an air-operated motor and a pump tube. The air motor connects directly to the double-acting reciprocating pump tube.

This low-pressure stub pump (3:1 ratio) is designed to deliver all grades of oil.

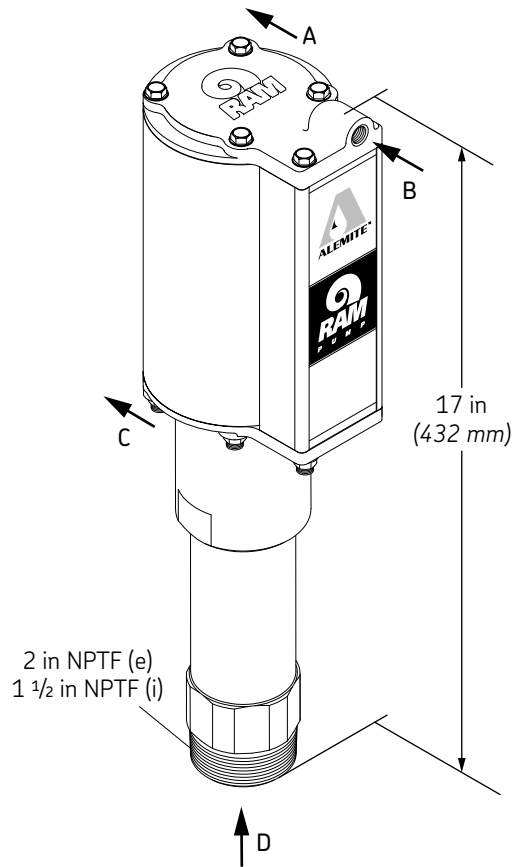
Mounting

Pump mounts directly onto original containers or bulk tanks that have a 2 in NPTF bung fitting. The required length downtube screws directly into the 1 1/2 in NPTF threads of foot valve body.

Pump can be mounted to a wall using wall brackets and a suction hose. Pump is also capable of screwing directly onto 1 1/2 in NPTF (e) or 2 in NPTF (i) threaded standpipes.

Fig. 1

Low-pressure stub pump model 9918-A



Item	Description
A	Air exhaust
B	Air inlet
C	Material outlet
D	Material inlet

Table 1

Air motor specifications

Piston diameter	3 in (76 mm)
Stroke	3 5/16 in (84 mm)
Air inlet	1/4 in NPTF (i)
Max air pressure	150 psi (10 bar)

Pump tube specifications

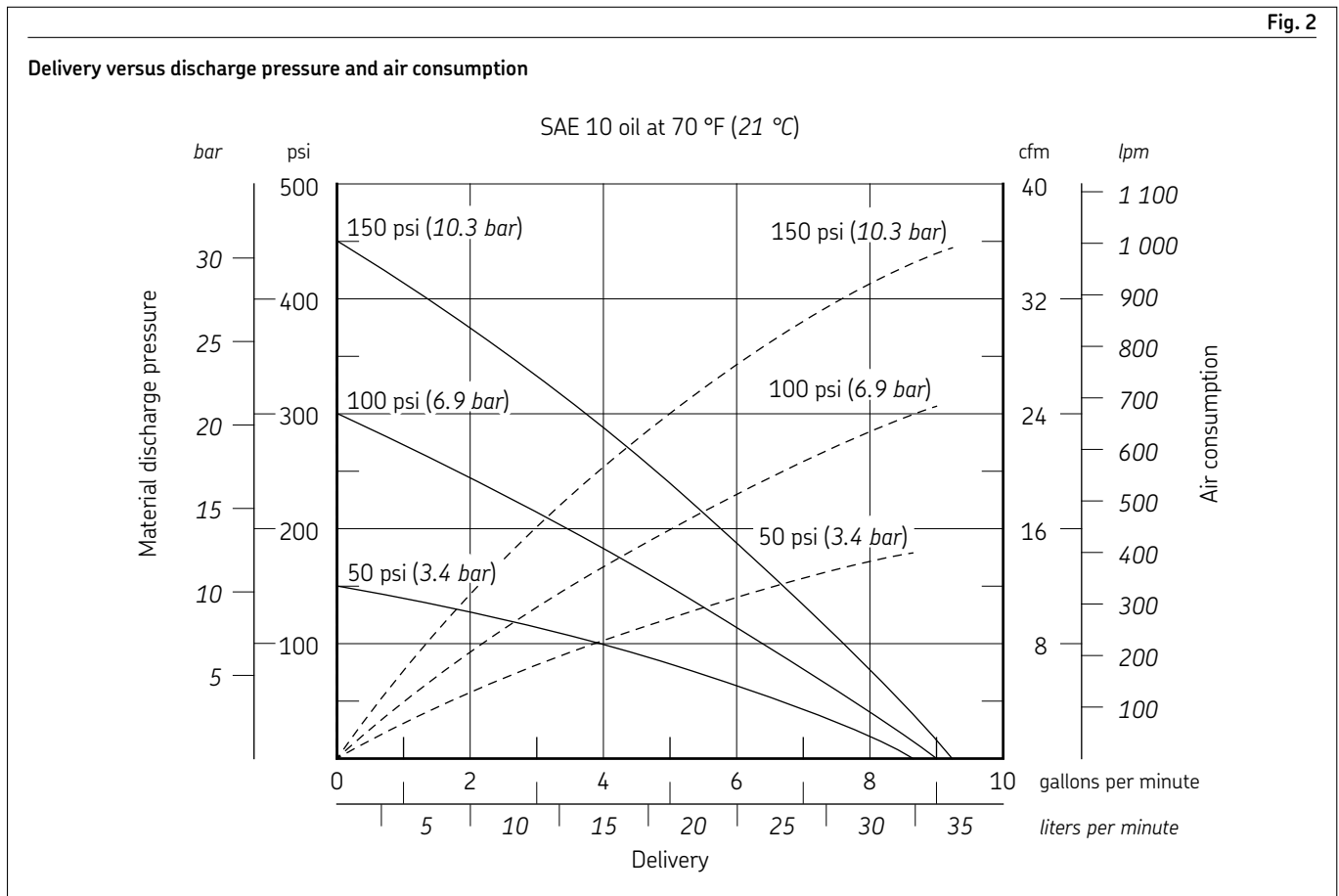
Material inlet	2 in NPTF (e) / 1 1/2 in NPTF (i)
Material outlet	1/2 in NPTF
Max material pressure	450 psi (31 bar)
Max delivery	9 gal/min (34 l/min)
Displacement per cycle	10.5 in³ (172 cm³)

Performance curves

Ability of pump to deliver material is based on pressure (psi/bar) and quantity (cfm/lpm) of air supplied to motor and amount of material discharge (back-pressure) to be overcome within system.

This chart contains curves based on three different air pressures. These curves relate delivery in gallons (liters) per minute (X axis) to air consumption in cubic feet (liters) per minute (right Y axis) and to material discharge pressure in psi/bars (left Y axis).

Fig. 2



⚠ WARNING

Do not use halogenated hydrocarbon solvents such as methylene chloride or 1,1,1-trichloroethane in this pump. An explosion can result within an enclosed device capable of containing pressure when aluminum and/or zinc plated parts in pump come in contact with halogenated hydrocarbon solvents. Failure to comply may lead to death or serious personal injury.

⚠ WARNING

Do not perform any overhaul procedure prior to releasing all pressure within system.

- Disconnect air supply line from pump motor.
- Into an appropriate container, operate control valve to discharge remaining pressure within system.

Failure to comply may lead to personal injury.

⚠ WARNING

Do not point a control valve at any portion of body or another person. Accidental discharge of pressure and/or material can occur. Failure to comply may lead to death or serious personal injury.

Overhaul

NOTE

Refer to **Fig. 3 (page 9)** and **Fig. IPB 1 (page 14)** for component identification on all overhaul procedures.

Disassembly

Separate air motor from pump tube

- 1 Clamp pump assembly in a soft-jaw vise at body (11).
- 2 Remove cover (4).
 - 2.1 Pry and swing cover sideways away from cylinder.
 - 2.2 Refer to service manual **339413** for details.
- 3 Remove screw (2) from top cap.
- 4 Remove nuts (13) that secure body to air motor assembly (3).
- 5 Remove carriage bolts (1) from top cap.
 - 5.1 Remove keepers (12) from body.
- 6 Remove top cap from cylinder.

NOTE

Remove cylinder with care. Damage to quad-ring (9) and/or o-ring (10) can occur.

- 7 With a side-to-side motion, pull cylinder from body and air piston (7).
- 8 Remove o-ring (10) from body.
- 9 Remove bottom cap from body.

Pump tube

Tube and foot valve body

- 10 Unscrew tube (26) from body (11).
- 11 Unscrew foot valve body (31) from tube.
- 12 From foot valve body remove:
 - Pin (32)
 - Washer (26)
 - Spring (28)
 - Ball (29)
 - O-ring (30)

Air piston

- 13 Remove screw (5) that secures air piston (7) to rod and plug assembly (19).
 - 13.1 Remove air piston from rod and plug assembly.
- 14 Remove washer (6), quad-ring (9), and o-ring (8) from air piston.

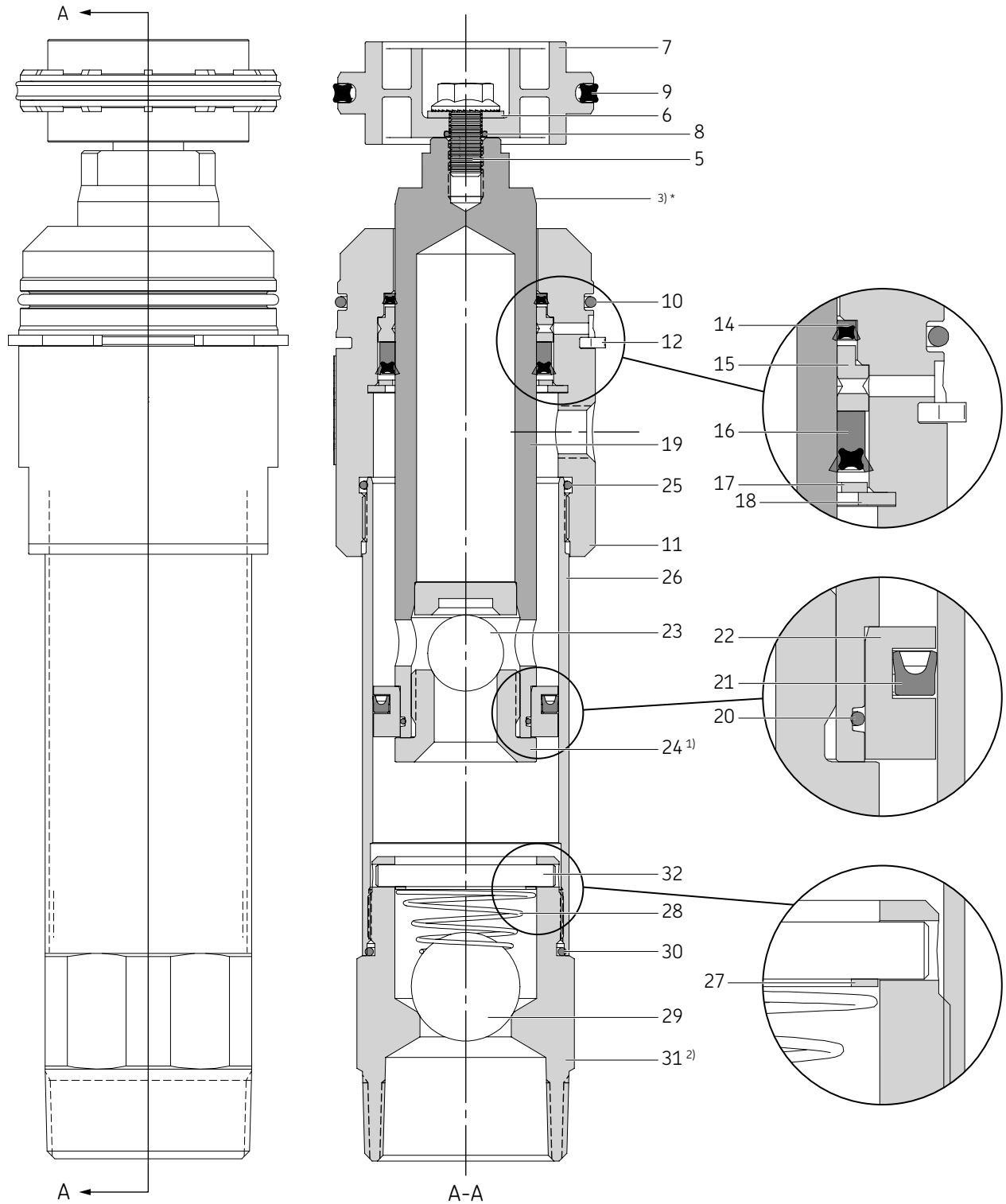
Rod

- 15 Pull rod assembly from bottom of body.
- 16 Unscrew valve seat (24) from rod and plug assembly.
 - 16.1 Remove ball (23).
- 17 Remove piston (22) and o-ring (20) from rod and plug assembly.
- 18 Remove block-v packing (21) from piston.

Body

- 19 From inside body remove:
 - O-ring (25)
 - Retaining ring (18)
 - Washer (17)
 - Seal (16)
 - Bearing (15)
 - Seal (14)

Pump tube assembly (without air motor) - section view



- 1) Apply thread locking compound to threads of valve seat.
 - 2) Apply thread sealant to downtube that attaches to foot valve body. Fluid may aerate.
 - 3) Inspect chamber of rod for roughness. Damage to seals may occur.
- * Indicates change.

NOTE

Inspect chamber of rod for damage. Chamber should be smooth and not rough. If rough and not smooth, rod (19) must be replaced.

Failure to inspect may result in damage to seals.

Clean and inspect

- 1 Clean all metal parts in cleaning solvent. Solvent should be environmentally safe.
- 2 Inspect all parts for wear and/or damage.
 - 2.1 Replace as necessary.
- 3 Inspect air piston (7) for fatigue cracks.
 - 3.1 Replace as necessary.
- 4 Inspect rod (19) closely. Use a magnifying glass to detect any score marks.
 - 4.1 Replace as necessary.
- 5 Closely inspect mating surfaces of all check valve components for any imperfections. Ensure a smooth and clean contact is obtained when assembled. Example: place ball (29) into foot valve body (31). Fill foot valve body with solvent. Make sure no leakage occurs.

Assembly**NOTE**

Prior to assembly, certain components require lubrication (→ Table 2).

Refer to Fig. 3 (page 9) for a section view of pump tube.

Foot valve body

- 1 Install o-ring (30) onto foot valve body (31).
- 2 Install ball (29), spring (28), small diameter first, and washer (27) into foot valve body.
- 3 Install pin (32) into foot valve.
 - 3.1 Make sure pin retains washer properly and is flush with foot valve body.

- 4 Install o-ring (10) onto upper groove of body (11).
- 5 Install and seat seal (14), heel end first, into bottom of body.
- 6 Install and seat bearing (15), small diameter first, into body.
- 7 Install and seat seal (16), heel end first, into body.
- 8 Install and seat washer (17) into body.
- 9 Install retaining ring (18) into body.
- 10 Install o-ring (25) into groove of body.

Rod

- 11 Install o-ring (20) into groove of rod and plug assembly (19).
- 12 Install block-v packing (21), lips upward, onto short end of piston (22).
- 13 Install piston assembly onto rod and plug assembly.
 - 13.1 Use care not to damage o-ring.
- 14 Install ball (23) into rod and plug assembly.

Table 2**Lubricated components**

Item	Description
Clean oil	
8	O ring, 3/8 in ID × 1/2 in OD
9	Quad ring, 2 5/8 in ID × 3 in OD
10	O ring, 2 3/4 in ID × 3 in OD
14	Seal, 1 5/8 in ID × 1 7/8 in OD
16	Seal, 1 5/8 in ID × 2 in OD
20	O ring, 1 3/8 in ID × 1 1/2 in OD
21	Block V packing
25	O ring, 2 1/4 in ID × 2 7/16 in OD
30	O ring, 2 1/8 in ID × 2 5/16 in OD

Coat bore of air motor assembly with PTFE grease. 1)

1) Part number 393590 is a 0.75 ounce (21.8 g) tube of PTFE grease.

- 15 Screw valve seat (24) with threadlocker into rod and plug assembly.
 15.1 Follow thread sealant manufacturer's recommendations.

NOTE

Install rod and plug assembly into body with a twisting motion. Use care not to damage seals.

- 16 Install rod assembly into bottom of body.
 16.1 Allow rod assembly to protrude approximately 2 in (5 cm) from top of body.

Tube

- 17 Screw tube (26) into body.
 17.1 Use care passing block-v packing.
 17.2 Do not tighten tube at this time.
 18 Screw foot valve body assembly into tube.
 18.1 Tighten foot valve body assembly securely to tube and tube to body.

Air piston

- 19 Install quad-ring (9) onto air piston (7).
 20 Install and seat o-ring (8) into bottom of air piston.
 21 Place air piston (observe **THIS SIDE UP**) on top of rod and plug assembly.
 22 Install screw (5) and washer (6) that secures air piston to rod and plug assembly.
 22.1 Tighten screw to 15 ft lbf (20.7 Nm).

Attach air motor to pump tube

- 23 Clamp pump at flats of body (11) securely in a soft-jaw vise.
 24 Install bottom cap onto body.
 25 Install o-ring (10) onto upper groove of body.

NOTE

Install cylinder with care. Damage to quad-ring (9) and/or o-ring (10) can occur.

NOTE

Angle cylinder onto quad-ring (9).

- 26 Install cylinder over body's o-ring and seat properly onto bottom cap.
 27 Install top cap onto cylinder.
 27.1 Use care passing o-ring.
 28 Install keeper (12) into groove of body.
 28.1 Make sure hole aligns with bolt (1).
 29 Install one carriage bolt through air motor and through keeper.
 30 Install flange nut (13).
 30.1 Do not tighten flange nut at this time.
 31 Repeat procedural **steps 28 through 30** for additional keepers and carriage bolts.

NOTE

Do not overtighten flange nuts (13). Component damage can occur.

- 32 Torque each flange nut in an alternate pattern from 60-70 in-lbf (6.8-7.9 Nm).
 33 Install screw (2) into top cap.
 33.1 Tighten screw to 50 in-lbf (5.6 Nm)
 34 Snap cover (4) onto cylinder.

Bench test and operation

- 1 Slowly supply air pressure, recommended minimum of 25 psi (1.7 bar), to pump motor.
 - 1.1 Pump assembly should cycle.

NOTE
If pump assembly does not cycle, refer to **Troubleshooting (page 13)** for details.

With air pressure at zero:

- 2 Connect a product hose to pump material outlet.
 - 2.1 Direct hose into an appropriate collection container.
- 3 Place pump in oil.
- 4 Slowly supply air pressure to pump motor.
- 5 Allow pump to cycle slowly until oil is free of air.

NOTE
If pump assembly does not prime, refer to **Troubleshooting (page 13)** for details.

⚠ WARNING
Do not operate pump if leakage is seen anywhere in system.
Disconnect air to motor.
Failure to comply may lead to death or serious personal injury.

With air pressure at zero:

- 6 Attach control valve to outlet hose of pump.
 - 6.1 Make sure nozzle on control valve is open.
- 7 Slowly supply air pressure to pump motor.
- 8 Allow pump to cycle slowly until oil is once again free of air.
- 9 Set air pressure to normal operating pressure.
- 10 Operate control valve into container.
- 11 Shut off control valve.
 - 11.1 Visually inspect pump for external leaks.
 - 11.2 Pump should not cycle more than once or twice in one hour.
- 12 Check motor for air leakage.

NOTE
If pump does not stall, refer to **Troubleshooting (page 13)** for details.

Installation

NOTE
If motor leaks, refer to air motor service guide for details.

Additional items that should be incorporated into air piping systems are listed in **Table 3**.

Table 3	
Air line components	
Part number	Description
5604-2	Moisture separator
7604-B	Regulator and gauge

Troubleshooting

Pump indications	Possible problems	Solution
Pump does not cycle.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Air motor not operating properly. 2 Pump tube jammed and/or contains loose components. 3 Insufficient air pressure. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Inspect air motor and rebuild or replace as necessary. 2 Rebuild pump tube. 3 Increase air pressure.
Pump will not prime.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Excessive cycling speed. 2 Pump leaking internally. 3 Downtube not sufficiently tight and/or thread sealant missing or inadequate. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Reduce air pressure. 2 See Internal leaks. 3 Apply thread sealant ¹⁾ to male pipe threads and tighten extension.
Pump cycles rapidly.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Product source empty. 2 Extension not sufficiently tight and/or thread sealant missing or inadequate. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Replenish product. 2 Apply thread sealant ¹⁾ to male pipe threads and tighten extension.
Pump will not stall (cycles more than once or twice/hour).	<ol style="list-style-type: none"> 1 Pump requires break-in period. 2 Pump leaking internally. 3 Pump leaking externally. 4 Distribution system leaking. 5 Extension not sufficiently tight and/or thread sealant missing or inadequate. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Operate pump against moderate fluid pressure for up to one hour. 2 See Internal leaks. 3 See External leaks. 4 Correct leak. 5 Apply thread sealant ¹⁾ to male pipe threads and tighten extension.
External leaks		
Product leakage visible at weep hole in body (11).	<ol style="list-style-type: none"> 1 Damaged seal (16). 2 Damaged rod and plug assembly (19). 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Replace seal (16). 2 Inspect rod and plug assembly (19) and replace as necessary.
Product leakage visible at bottom of body (11).	<ol style="list-style-type: none"> 1 Tube (26) not sufficiently tight. 2 Damaged o-ring (24). 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Tighten tube (26) into body (11). 2 Separate tube (26) from body (11) and replace o-ring (25).
Air leakage at weep hole in body (11).	<ol style="list-style-type: none"> 1 Damaged seal (14). 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Replace seal (14).
Product leakage visible between tube (26) and foot valve body (31).	<ol style="list-style-type: none"> 1 Foot valve body (31) not sufficiently tight 2 Damaged o-ring (30). 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Tighten foot valve body (31) into tube (26). 2 Separate foot valve body (31) from tube (26) and replace o-ring (30).
Internal leaks		
Continuous slow air leak.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Worn or damaged o-ring (8). 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Replace o-ring (8).
Pump does not prime or cycles continuously, or slowly (once or twice/hour).	<ol style="list-style-type: none"> 1 Foreign material between ball (23) and valve seat (24). 2 Foreign material between ball (29) and foot valve body (31). 3 Worn or damaged ball (23). 4 Worn or damaged valve seat (24). 5 Worn or damaged ball (29). 6 Worn or damaged foot valve body (31). 7 Worn or damaged block-v packing (21). 8 Worn or damaged o-ring (20) ²⁾. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Locate and eliminate source of foreign material. 2 Disassemble pump tube, clean, inspect, and replace worn or damaged components.

¹⁾ Do not apply thread sealant to first two (2) threads. Contamination can occur.

²⁾ Pump may cycle once (on upstroke).

Parts list

Item	Description	Part number	Quantity
11)	Bolt, 1/4 in - 20 × 7 1/2 in		4
2	Screw, cap, 1/4 in - 20 × 6 1/2 in		1
3	Motor assembly, air		1
4	Cover (without decals)	340053	1
5 ²⁾	Screw, 3/8 in - 24 × 3/4 in		1
6	Washer, 3/8 in		1
7	Piston, air	339429	1
8 ²⁾	O-ring, 3/8 in ID × 1/2 in OD (pack of 10)	X171000-7	1
9 ²⁾	Quad-ring, 2 5/8 in ID × 3 in OD (pack of 10)	X171008-37	1
10 ²⁾	O-ring, 2 3/4 in ID × 3 in OD (pack of 10)	X171003-10	1
11	Body		1
12 ¹⁾	Keeper	339412	4
13 ¹⁾	Nut, serrated flange, 1/4 in - 20		4
14 ²⁾ 3)	Seal, 1 5/8 in ID × 1 7/8 in OD		1
15 ²⁾	Bearing (brass)		1
16 ²⁾ 4)	Seal, 1 5/8 in ID × 2 in OD		1
17 ²⁾	Washer		1
18 ²⁾	Ring, retaining		1
19	Rod and plug assembly	338897	1
20 ²⁾	O-ring, 1 3/8 in ID × 1 1/2 in OD		1
21 ²⁾	Packing, block-V		1
22 ²⁾	Piston (brass)		1
23	Ball, 7/8 in diameter	171700-56	1
24	Seat, valve	338894	1
25 ²⁾	O-ring, 2 1/4 in ID × 2 7/16 in OD (pack of 10)	X171009-40	1
26	Tube		1
27 ²⁾	Washer		1
28 ²⁾	Spring, tapered		1
29	Ball, 1 1/4 in diameter	171700-80	1
30 ²⁾	O-ring, 2 1/8 in ID × 2 5/16 in OD (pack of 10)	X171009-38	1
31	Body, foot valve	338893	1
32	Pin, 1/4 in diameter × 2 1/16 in long	338278-3	1

Part numbers left blank are not available separately.

1) Included in air motor keeper repair kit (393708)

2) Included in major repair kit (393710), includes tube of 393590 PTFE grease

3) Seal kit (393530-37) includes five of item number **14**.

4) Seal kit (393530-38) includes five of item number **16**.

Tube extensions

Container type	V-cut	Threaded at both ends ¹⁾
16 gallon drum	338147-3	338246-3
55 gallon drum	338147-4	338246-4
200/205 liter drum	338147-4	338246-4
250 gallon bench top	338147-8	338246-8
275 gallon obround	338147-9	338246-5

1) For use with low level cut-off valve part number 321206.

Optional accessories *

Description	Part number
Low level cut-off valve	321206
Siphon kit	SWA 306
Wall bracket	325749

* Indicates change.

Warranty

The instructions do not contain any information on the warranty.

This can be found in the Terms and Conditions, available at:

www.skf.com/alemite.

skf.com | alemite.com

© SKF and Alemite are registered trademarks of the SKF Group.

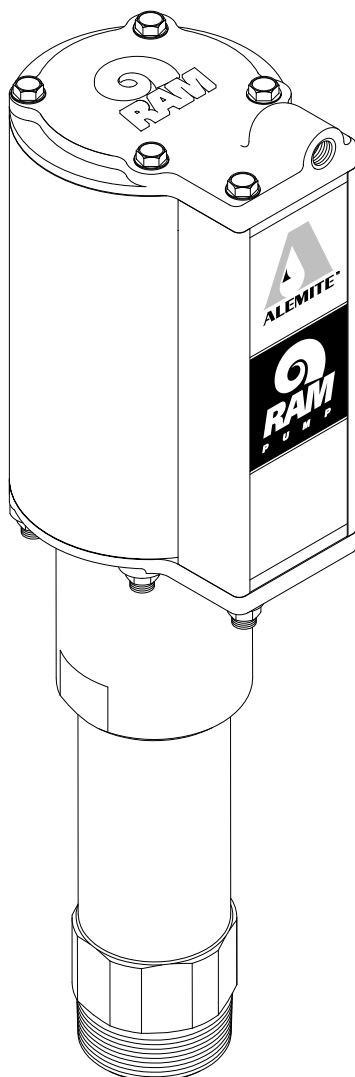
© SKF Group 2024

The contents of this publication are the copyright of the publisher and may not be reproduced (even extracts) unless prior written permission is granted. Every care has been taken to ensure the accuracy of the information contained in this publication but no liability can be accepted for any loss or damage whether direct, indirect or consequential arising out of the use of the information contained herein.

March 2024 · Form 670790 Version 3

Absaugpumpe mit niedrigem Druck

Modell 9918-A *



Ausgabedatum	März 2024
Formularnummer	670790
Version	3

* Kennzeichnet eine Veränderung.

Inhalt

Konformitätserklärung *	3
Sicherheit *	4
Sicherheitssignale	5
Beschreibung	6
Montage	6
Absaugpumpe mit niedrigem Druck, Modell 9918-A	6
Technische Daten des Druckluftmotors	6
Pumpenrohrdaten	6
Leistungskurven	7
Förderleistung im Vgl. zu Förderdruck und Luftverbrauch	7
Instandsetzung	8
Auseinanderbau	8
Pumpenrohr	8
Pumpenrohrbaugruppe (ohne Druckluftmotor) – Ausschnittszeichnung	9
Reinigen und inspizieren	10
Zusammenbau	10
Geschmierte Komponenten	10
Anbringung des Druckluftmotors am Pumpenrohr	11
Prüfstandversuch und Bedienung ...	12
Einbau	12
Luftleitungskomponenten	12
Fehlerbehebung	13
Absaugpumpe mit niedrigem Druck, Modell 9918-A – Explosionszeichnung	14
Ersatzteilliste	15
Rohrverlängerungen	15
Optionales Zubehör	15
Garantie	16

* Kennzeichnet eine Veränderung.



Konformitätserklärung *

DOCUMENT NUMBER
670790.DoC

Name/Anschrift des Herstellers:

Alemite, L.L.C.
167 Roweland Drive
Johnson City, TN 37601 U.S.A.
TEL: +1 (314) 679-4200 FAX: +1 (314) 679-4367

Zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen bevollmächtigt:

SKF Lubrication Systems Germany GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 2-8
69190 Walldorf, Deutschland

EMAIL: robert.collins@skf.com URL: www.skf.com



Diese Konformitätserklärung wird in der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt. Alemite, L.L.C. erklärt hiermit, dass die unten angegebene unvollständige Maschine:

Name: RAM-Pumpe
Bestellnummer(n): 9918-A
Beschreibung: Absaugpumpe mit niedrigem Druck
Jahr der CE-Kennzeichnung: 2023

bestehend aus den folgenden unvollständigen Maschinen:

Bezeichnung: Druckluftmotor
Modellnummer(n): 339413

bei ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung mit der folgenden anwendbaren EU-Harmonisierungsvorschrift übereinstimmt:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EC

Gefährliche Stoffe 2011/65/EU und (EU) 2015/863 (RoHS)

Richtlinie zu Geräuschemissionen 2000/14/EC (NED)

und die Bestimmungen der folgenden Harmonisierungsnormen erfüllt.

EN ISO 4413: 2010
Fluidtechnik- Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile

EN ISO 12100: 2010
Sicherheit von Maschinen. Allgemeine Gestaltungsleitsätze. Risikobeurteilung und Risikominderung.

EN ISO 809: 1998+ A1: 2009
Pumpen und Pumpenaggregate für Flüssigkeiten – Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen

EN 12162: 2009
Flüssigkeitspumpen – Sicherheitstechnische Anforderungen – Prozessverfahren für hydrostatische Druckprüfung

EN 20361: 2019
Flüssigkeitspumpen und -pumpenaggregate – Geräuschemessung – Genauigkeitsklassen 2 und 3.

EN IEC 63000: 2018
Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe

Der Hersteller führt technische Konstruktionsunterlagen mit Prüfberichten und der Produktdokumentation:

Nr. der Zusammenfassung der technischen Unterlagen:
RA670790

Ich, der unterzeichnete Vertreter der Alemite, L.L.C., erkläre hiermit, dass die oben genannte Maschine bei bestimmungsgemäßem Gebrauch die Anforderungen der oben genannten harmonisierten Normen erfüllt.

Robert Collins
Technical Compliance Manager
St. Louis, MO, U.S.A.
2023/03/31

* Kennzeichnet eine Veränderung.

Sicherheit *

Die Montage darf ausschließlich von Personen bedient, gewartet und repariert werden, die mit dieser Anleitung vertraut sind.

Bei Nichtgebrauch der Ausrüstung diese stets von der Stromquelle (Elektrizität, Luft oder Hydraulik) trennen.

Dieses Gerät erzeugt einen hohen Druck. Beim Betrieb des Geräts ist äußerste Vorsicht geboten. Im Falle einer Leckage kann aus gelösten oder geborstenen Komponenten Flüssigkeit auf die Haut oder in die Augen spritzen. Hautverletzungen durch eingedrungene Flüssigkeiten umgehend medizinisch versorgen lassen und nicht wie eine einfache Schnittverletzung behandeln. Dem behandelnden Arzt genaue Angaben über das Medium machen, das in die Haut eingedrungen ist.

Jeder nicht mit dieser Anleitung konforme Gebrauch des Geräts führt zur Nichtigkeit jeglicher Garantie- und Haftungsansprüche.

- Keine Teile auf eine nicht vom Hersteller vorgesehene Weise verwenden, mit zu starkem Druck beaufschlagen oder verändern; keine nicht kompatiblen Chemikalien oder Flüssigkeiten oder abgenutzte und/oder beschädigte Teile verwenden.
- Die Empfehlungen des Herstellers in Bezug auf die Kompatibilität der Flüssigkeit und den Gebrauch von Schutzkleidung und -ausrüstungen lesen und jederzeit beachten.
- Bei einem Missachten dieses Hinweises kann es zu Verletzungen und/oder Produktschäden kommen.

* Kennzeichnet eine Veränderung.

Sicherheitssignale

HINWEIS

Deren Hinweise enthalten nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb.

⚠ VORSICHT

Verweist auf eine Gefahrensituation, die bei Unterlassung entsprechender Vorsichtsmaßnahmen zu leichten Verletzungen oder Sachschäden führen kann.

⚠ WARNUNG

Verweist auf eine Gefahrensituation, die bei Unterlassung entsprechender Vorsichtsmaßnahmen zu schweren oder leichten Verletzungen führen kann.

⚠ ACHTUNG

Verweist auf eine Gefahrensituation, die bei Unterlassung entsprechender Vorsichtsmaßnahmen zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann.

⚠ WARNUNG

Dieses Gerät erst dann in Betrieb nehmen, wenn die Sicherheitswarnungen und Anleitungen gelesen und vollständig verstanden wurden.



Ein Missachten der Warnhinweise und Anleitungen kann zu schweren Verletzungen führen.

⚠ VORSICHT



Betreiben Sie diese Pumpe nicht ohne persönliche Schutzausrüstung. Die Pumpe kann Geräuschpegel über 85 dBa erzeugen, die zu Hörverlust führen können.

Nichtbeachtung kann zu Personenschäden führen.

⚠ VORSICHT

Das Gerät erst nach dem Anlegen einer persönlichen Schutzausrüstung in Betrieb nehmen.

Augenschutz tragen. Bei den entsprechenden äußeren Bedingungen angelegte Schutzausrüstungen wie Staubmasken, rutschsichere Arbeitsschuhe, Helme und Gehörschutz reduzieren das Auftreten von Verletzungen.

Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.



⚠ WARNUNG



Achten Sie darauf, dass keine Körperteile von Geräten eingeklemmt werden.

Körperteile können im Betrieb durch Baugruppen gequetscht werden.

Bei einem Missachten dieses Hinweises kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen.

⚠ WARNUNG



Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit auf den Boden tropft, wenn Sie Geräte bedienen. Wenn etwas verschüttet wird, sollten alle Flüssigkeiten auf dem Boden entfernt werden, bevor Sie fortfahren.

Ein Missachten dieses Hinweises kann Verletzungen verursachen.

⚠ WARNUNG

Dieses Gerät nicht zur Lieferung, zum Transport oder zur Lagerung von gefährlichen Stoffen und Gemischen verwenden. In diesem Zusammenhang sind die folgenden Gefahrenpiktogramme GHS01, GHS06 und GHS08 gemäß Anhang I, Teil 2-5, der CLP-Verordnung (EG-Verordnung 1272/2008) bzw. 29 CFR 1910.1200 (OSHA HCS) zu beachten:



Beschreibung

Das Modell 9918 besteht aus einem druckluftbetriebenen Motor und einem Pumpenrohr. Der Druckluftmotor ist direkt mit dem doppelwirkenden oszillierenden Pumpenrohr verbunden.

Diese Absaugpumpe mit niedrigem Druck (Übersetzungsverhältnis von 3:1) ist zur Förderung von Öl aller Klassen konzipiert.

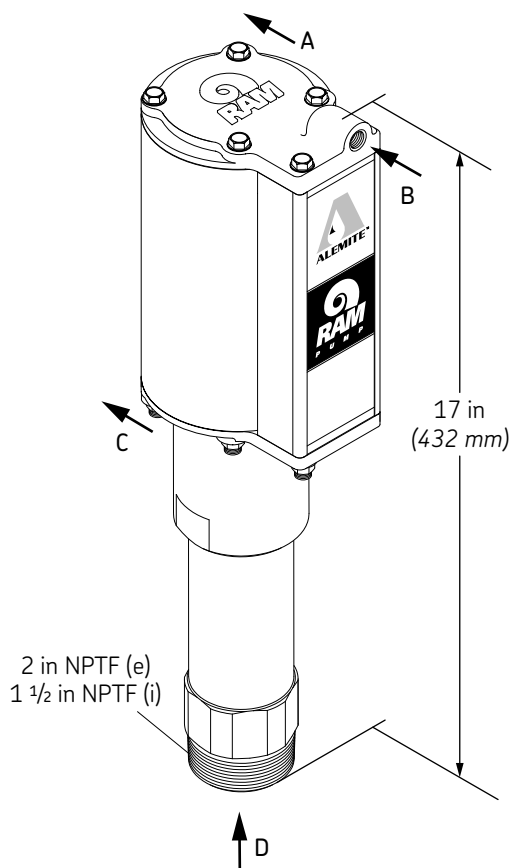
Montage

Die Pumpe kann direkt auf Originalbehältern oder Lagertanks mit einem Spundgewinde von 2 in NPTF befestigt werden. Das in der richtigen Länge bereitgestellte Abwärtsrohr wird direkt in das 1 1/2 in-NPTF-Gewinde im Fußventilschaft eingeschraubt.

Die Pumpe kann mit Wandhalterungen und einem Ansaugschlauch an einer Wand montiert werden. Die Pumpe kann auch direkt auf Steigrohren mit einem 1 1/2 in NPTF (e)- oder einem 2 in NPTF (i)-Gewinde aufgeschraubt werden.

Bild 1

Absaugpumpe mit niedrigem Druck, Modell 9918-A



Pos.	Beschreibung
A	Abluftöffnung
B	Lufteinlass
C	Materialauslass
D	Materialeinlass

Tabelle 1

Technische Daten des Druckluftmotors

Kolbendurchmesser	76 mm (3 in)
Hub	84 mm (3 5/16 in)
Lufteinlass	1/4 in NPTF (i)
Max. Luftdruck	10 bar (150 psi)

Pumpenrohrdaten

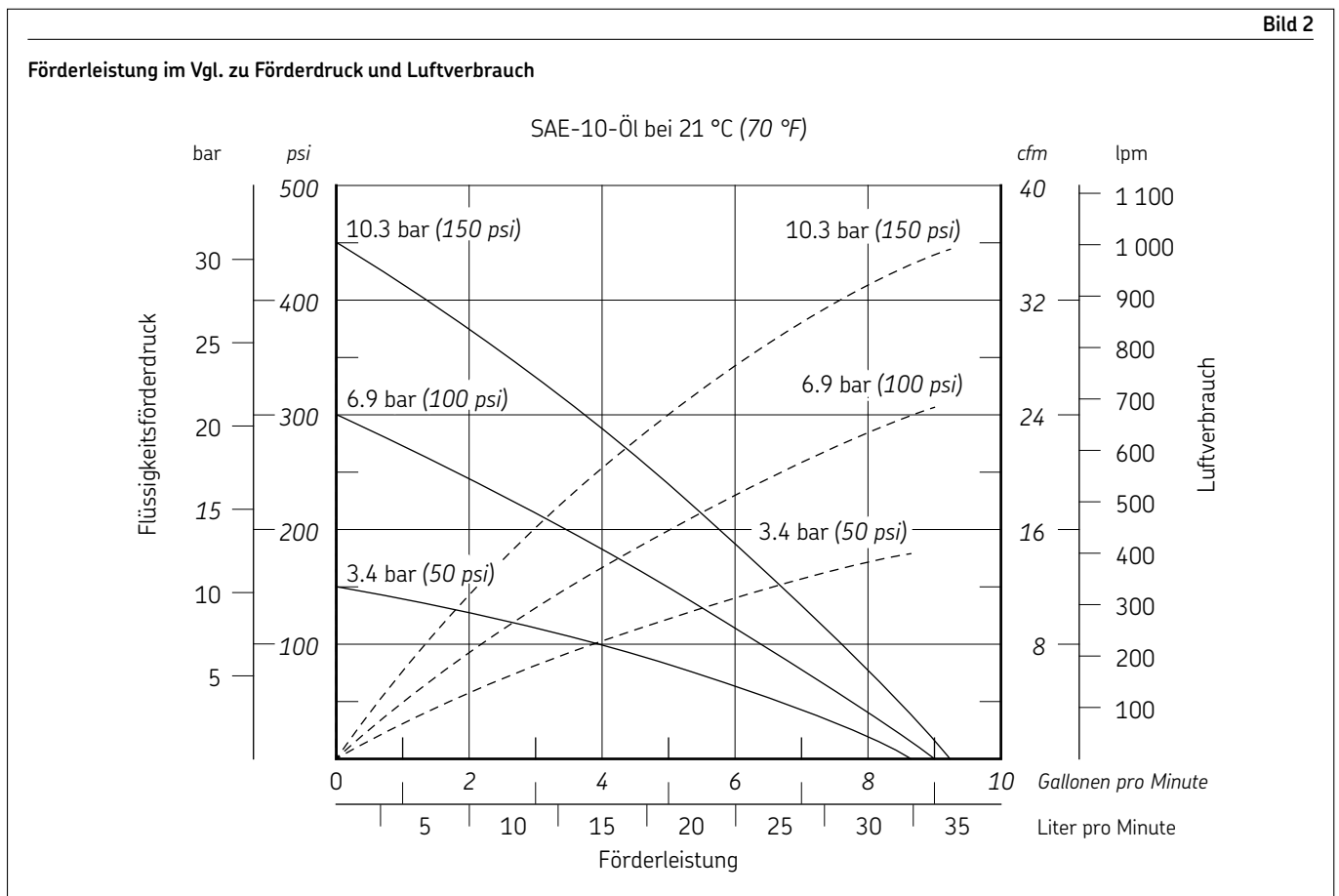
Materialeinlass	2 in NPTF (Außengewinde) / 1 1/2 in NPTF (Innengewinde)
Materialauslass	1/2 in NPTF
Max. Materialdruck	31 bar (450 psi)
Max. Förderleistung	34 l/min (9 gal/min)
Verdrängung pro Zyklus	172 cm ³ (10.5 in ³)

Leistungskurven

Die Materialförderfähigkeit der Pumpe ist abhängig von Druck (bar/psi) und Menge (l/m / cfm) der dem Motor zugeführten Luft sowie von dem Flüssigkeitsförderdruck [Gegendruck], der innerhalb des Systems überwunden werden muss.

Die Kurven in diesem Diagramm basieren auf drei verschiedenen Luftdrücken. Sie setzen die Förderleistung in Litern (US-Gallonen) pro Minute (X-Achse) in ein Verhältnis zum Luftverbrauch in Litern (ft³) pro Minute (rechte Y-Achse) und zum Flüssigkeitsförderdruck in bar/psi (linke Y-Achse).

Bild 2



⚠️ WARNUNG

In dieser Pumpe dürfen keine halogenierten Kohlenwasserstoff-Lösemittel wie Methylenchlorid oder 1,1,1-Trichloroethan verwendet werden. Innerhalb einer geschlossenen Vorrichtung, die Druck eindämmen kann, kann es zu einer Explosion kommen, wenn aluminiumplattierte und/oder verzinkte Teile der Pumpe mit halogenierten Kohlenwasserstoff-Lösemitteln in Berührung kommen.

Bei Nichtbeachten dieses Hinweises kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen.

⚠️ WARNUNG

im System vorhandenen Druck vor Durchführung von Instandsetzungsverfahren vollständig ablassen.

- Die Luftversorgungsleitung vom Pumpenmotor abnehmen.
- Das Regelventil bedienen, um den im System verbliebenen Druck in einen geeigneten Behälter abzulassen.

Ein Missachten dieses Hinweises kann Verletzungen verursachen.

⚠️ WARNUNG

Ein Regelventil darf unter keinen Umständen auf Körperteile oder andere Personen gerichtet werden. Dies kann zu einer versehentlichen Freisetzung von Druck und/oder Material führen.

Bei Nichtbeachten dieses Hinweises kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen.

Instandsetzung

HINWEIS

Die bei allen Instandsetzungsverfahren benötigten Komponenten sind in **Bild 3 (Seite 9)** und **Bild IPB 1 (Seite 14)** ausgewiesen.

Auseinanderbau

Trennen des Druckluftmotors vom Pumpenrohr

- 1 Die Pumpenbaugruppe am Hauptteil (11) in einem Schraubstock mit weichen Backen einspannen.
 - 2 Die Abdeckung (4) entfernen.
 - 2.1 Die Abdeckung abstemmen und seitlich vom Zylinder wegdrehen.
 - 2.2 Details dazu sind in der Wartungsanleitung 339413 enthalten.
 - 3 Die Schraube (2) von der oberen Abdeckung entfernen.
 - 4 Die Muttern (13), mit denen das Hauptteil an der Druckluftmotorbaugruppe (3) befestigt ist, entfernen.
 - 5 Die Schlossschrauben (1) von der oberen Abdeckung entfernen.
 - 5.1 Die Mitnehmer (12) vom Hauptteil entfernen.
 - 6 Die obere Abdeckung vom Zylinder entfernen.
-
- 7 Den Zylinder mit seitlichen Bewegungen aus dem Hauptteil und dem Luftkolben (7) herausziehen.
 - 8 Den O-Ring (10) vom Motorgehäuse entfernen.
 - 9 Die unteren Abdeckung vom Hauptteil entfernen.

HINWEIS

Beim Ausbauen des Zylinders vorsichtig vorgehen, um eine Beschädigung des Vierfachrings (9) und/oder O-Rings (10) zu vermeiden.

Pumpenrohr

Rohr und Fußventilschaft

- 10 Das Rohr (26) vom Hauptteil (11) abschrauben.
- 11 Den Fußventilschaft (31) vom Rohr abschrauben.
- 12 Die folgenden Teile vom Fußventilschaft entfernen:
 - Bolzen (32)
 - Unterlegscheibe (26)
 - Feder (28)
 - Kugel (29)
 - O-Ring (30)

Luftkolben

- 13 Die Schraube (5) entfernen, mit der der Luftkolben (4) an der Stangen- und Stopfenbaugruppe (19) befestigt ist.
 - 13.1 Den Luftkolben von der Stangen- und Stopfenbaugruppe entfernen.
- 14 Unterlegscheibe (6), Vierfachring (9) und O-Ring (5) vom Luftkolben entfernen.

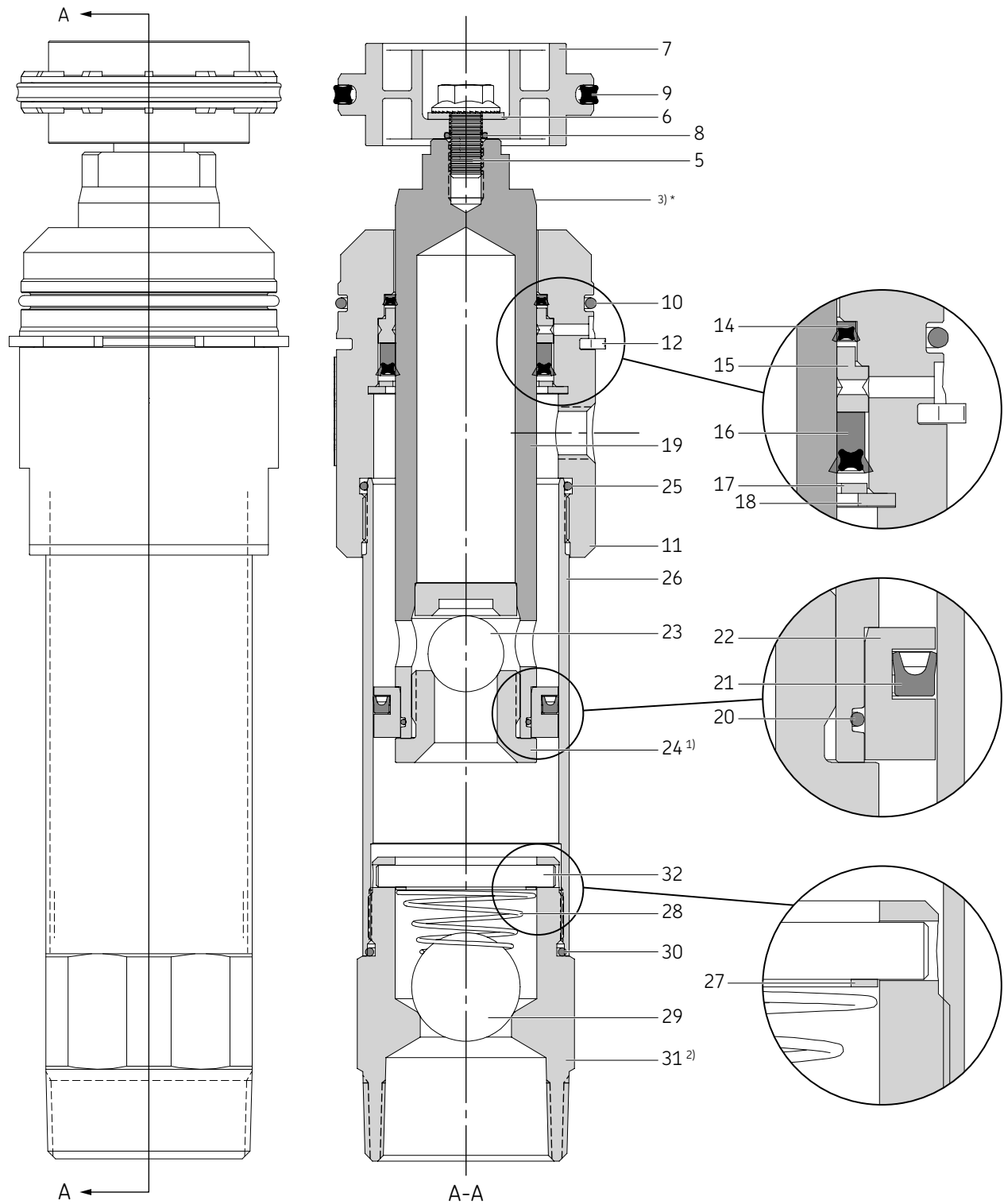
Stange

- 15 Die Stangenbaugruppe unten aus dem Hauptteil herausziehen.
- 16 Den Ventilsitz (24) von der Stangen- und Stopfenbaugruppe abschrauben.
 - 16.1 Die Kugel (23) entfernen.
- 17 Den Kolben (22) und O-Ring (20) von der Stangen- und Stopfenbaugruppe entfernen.
- 18 Die V-Ringdichtung (21) vom Kolben entfernen.

Hauptteil

- 19 Die folgenden Teile vom Hauptteil entfernen:
 - O-Ring (25)
 - Sicherungsring (18)
 - Unterlegscheibe (17)
 - Dichtung (16)
 - Lager (15)
 - Dichtung (14)

Pumpenrohrbaugruppe (ohne Druckluftmotor) – Ausschnittszeichnung



1) Schraubensicherungslack auf das Gewinde des Ventilsitzes auftragen.

2) Gewindedichtmittel auf das am Fußventilschaft zu befestigende Abwärtsrohr auftragen. Die Flüssigkeit kann der Luft ausgesetzt werden.

3) Überprüfen Sie die Stabkammer auf Rauheit. Es kann zu Schäden an Dichtungen kommen.

* Kennzeichnet eine Veränderung.

HINWEIS

Die Stangenkammer auf Schäden überprüfen. Die Kammer muss glatt sein und darf keine rauen Stellen aufweisen. Wenn sie aufgeraut ist, muss die Stange (19) ausgetauscht werden.

Ein Unterlassen dieser Inspektion kann Schäden an Dichtungen verursachen.

Zusammenbau

HINWEIS

Bestimmte Komponenten müssen vor dem Zusammenbau geschmiert werden (→ Tabelle 2).

Eine Ausschnittszeichnung des Pumpenrohrs ist in Bild 3, Seite 9 enthalten.

- Den O-Ring (10) in die obere Nut des Hauptteils (11) einsetzen.
- Die Dichtung (14), mit dem hinteren Ende zuerst, unten in das Hauptteil einsetzen und fest andrücken.
- Das Lager (15), mit dem kleinem Durchmesser zuerst, in das Hauptteil einsetzen und fest andrücken.
- Die Dichtung (16), mit dem hinteren Ende zuerst, in das Hauptteil einsetzen und fest andrücken.
- Die Unterlegscheibe (17) in das Hauptteil einsetzen und fest andrücken.
- Den Sicherungsring (18) im Hauptteil anbringen.
- Den O-Ring (25) in die Nut des Hauptteils einsetzen.

Reinigen und inspizieren

- Alle Metallteile in einem Reinigungs-lösemittel reinigen. Lösemittel sollten umweltverträglich sein.
- Alle Teile auf Abnutzung und/oder Beschädigungen untersuchen.
2.1 Ggf. austauschen.
- Den Luftkolben (7) auf Ermüdungsrisse untersuchen.
3.1 Ggf. austauschen.
- Die Stange (19) sorgfältig inspizieren. Mit einer Lupe nach eventuellen Riefen suchen.
4.1 Ggf. austauschen.
- Die Passflächen aller Rückschlag-ventilkomponenten sorgfältig auf eventuelle Mängel untersuchen. Sicherstellen, dass nach dem Zusammenbau ein glatter und sauberer Kontakt hergestellt wird. Beispiel: Die Kugel (29) in den Fußventilschaft (31) einsetzen. Den Fußventilschaft mit Lösemittel füllen. Sicherstellen, dass keine undichten Stellen auftreten.

Fußventilschaft

- Den O-Ring (30) auf dem Fußventilschaft (31) anbringen.
- Kugel (29), Feder (28), mit kleinem Durchmesser zuerst, und Unterlegscheibe (27) in den Fußventilschaft einsetzen.
- Den Bolzen (32) im Fußventil anbringen.
3.1 Sicherstellen, dass der Bolzen die Unterlegscheibe zuverlässig fixiert und bündig mit dem Fußventilschaft abschließt.

Stange

- Den O-Ring (20) in die Rille der Stangen- und Stopfenbaugruppe (19) einsetzen.
- Die V-Ringdichtung (21), mit den Ansätzen nach oben, auf dem kurzen Ende des Kolbens (22) montieren.
- Die Kolbenbaugruppe auf der Stangen- und Stopfenbaugruppe anbringen.
13.1 Jegliche Beschädigung des O-Rings vermeiden.
- Die Kugel (23) in die Stangen- und Stopfenbaugruppe einsetzen.

Tabelle 2

Geschmierte Komponenten

Pos.	Beschreibung
Sauberes Öl	
8	O-Ring, $\frac{3}{8}$ in ID \times $\frac{1}{2}$ in AD
9	Vierfachring, $2 \frac{5}{8}$ in ID \times 3 in AD
10	O Ring, $2 \frac{3}{4}$ in ID \times 3 in AD
14	Dichtung, $1 \frac{5}{8}$ in ID \times $1 \frac{7}{8}$ in AD
16	Dichtung, $1 \frac{5}{8}$ in ID \times 2 in AD
20	O Ring, $1 \frac{3}{8}$ in ID \times $1 \frac{1}{2}$ in AD
21	V Ringdichtung
25	O Ring, $2 \frac{1}{4}$ in ID \times $2 \frac{7}{16}$ in AD
30	O Ring, $2 \frac{1}{8}$ in ID \times $2 \frac{5}{16}$ in AD

Bohrung der Druckluftmotor Baugruppe mit PTFE Schmierfett beschichten. ¹⁾

¹⁾ Bestellnummer 393590 ist eine 21.8-g (0.75-oz)-TUBE eines PTFE-Schmierfetts.

15 Den Ventilsitz (24) mit aufgetragenem Schraubensicherungslack in die Stangen- und Stopfenbaugruppe einschrauben.

15.1 Die Empfehlungen des Herstellers des Schraubensicherungslacks beachten.

HINWEIS

Die Stangen- und Stopfenbaugruppe in das Hauptteil hineindrehen. Dabei jede Beschädigung der Dichtungen vermeiden.

16 Die Stangenbaugruppe unten in das Hauptteil einbauen.

16.1 Die Stangenbaugruppe muss um ca. 5 cm (2 in) oben aus dem Hauptteil herausragen.

Rohr

17 Die Schraube (26) in das Hauptteil einschrauben.

17.1 Beim Aufschieben der V-Ringdichtung besonders vorsichtig vorgehen.

17.2 17.2 Das Rohr zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht anziehen.

18 Die Fußventilschafteinheit in das Rohr einschrauben.

18.1 Die Fußventilschafteinheit fest am Rohr und das Rohr fest am Hauptteil anziehen.

Luftkolben

19 Den Vierfachring (9) auf dem Luftkolben (7) anbringen.

20 Den O-Ring (8) unten im Luftkolben anbringen und fest andrücken.

21 Den Luftkolben (auf die Aufschrift **THIS SIDE UP**/DIESE SEITE NACH OBEN achten) auf die Stangen- und Stopfenbaugruppe aufsetzen.

22 Die Schraube (5) und Unterlegscheibe (6) anbringen, mit denen der Luftkolben an der Stangen- und Stopfenbaugruppe befestigt wird.

22.1 Die Schraube auf eine Anzugsmoment von 20.7 Nm (15 ft.lbf) anziehen.

Anbringung des Druckluftmotors am Pumpenrohr

23 Die Pumpe an den Flachstellen des Hauptteils (11) sicher in einem Schraubstock mit weichen Backen einspannen.

24 Die untere Abdeckung auf dem Hauptteil montieren.

25 Den O-Ring (10) in die obere Nut des Hauptteils einsetzen.

HINWEIS

Beim Einbauen des Zylinders vorsichtig vorgehen, um eine Beschädigung des Vierfachrings (9) und/oder O-Rings (10) zu vermeiden.

HINWEIS

Den Zylinder auf dem Vierfachring verkanten (9).

26 Den Zylinder über dem O-Ring des Hauptteils anbringen und sicherstellen, dass er ordnungsgemäß auf der unteren Abdeckung aufliegt.

27 Die obere Abdeckung auf dem Zylinder befestigen.

27.1 Beim Aufschieben des O-Rings vorsichtig vorgehen.

28 Den Mitnehmer (12) in die Nut im Hauptteil einsetzen.

28.1 Das Loch muss mit der Schraube (1) ausgerichtet sein.

29 Eine Schlossschraube durch den Druckluftmotor und den Mitnehmer einsetzen.

30 Die Flanschmutter (13) anbringen.

30.1 Die Flanschmutter zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht anziehen.

31 Die Verfahrensschritte 28–30 mit den restlichen Mitnehmern und Schlossschrauben noch einmal ausführen.

HINWEIS

Die Flanschmutter (13) nicht zu fest anziehen, um eine Beschädigung zu vermeiden.

32 Jede Flanschmutter abwechselnd auf ein Anzugsmoment von

6.8–7.9 Nm (60–70 in.lbf) anziehen.

33 Die Schraube (2) in die obere Abdeckung einschrauben.

33.1 Die Schraube auf ein Anzugsmoment von 5.6 Nm (50 in.lbf) anziehen.

34 Die Abdeckung (4) auf dem Zylinder einrasten lassen.

Prüfstandversuch und Bedienung

- 1 Dem Pumpenmotor langsam erforderlichen Versorgungsluftdruck, mindestens 1.7 bar (25 psi), zuführen.
 - 1.1 Die Pumpenbaugruppe sollte sich einschalten.

HINWEIS

Sollte das nicht der Fall sein, ist in der **Fehlerbehebungstabelle, Seite 13** das Problem ausfindig zu machen.

Wenn der Luftdruck gleich null ist:

- 2 Einen Materialschlauch am Materialauslass der Pumpe anschließen.
 - 2.1 Die Flüssigkeit in einen geeigneten Sammelbehälter abfließen lassen.
- 3 Die Pumpe in das Öl einsetzen.
- 4 Dem Pumpenmotor langsam den erforderlichen Versorgungsluftdruck zuführen.
- 5 Abwarten, bis sich die Pumpe langsam ein- und wieder ausschaltet, bis im Öl keine Lufteinschlüsse mehr vorhanden sind.

HINWEIS

Wenn die Pumpenbaugruppe nicht vorgefüllt werden kann, ist in der **Fehlerbehebungstabelle, Seite 13** das Problem ausfindig zu machen.

⚠ WARNUNG

Die Pumpe nicht in Betrieb nehmen, wenn irgendwo im System Undichtigkeiten erkannt werden.

Die Luftzuführung zum Motor trennen.

Bei Nichtbeachten dieses Hinweises kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen.

Wenn der Luftdruck gleich null ist:

- 6 Ein Regelventil am Auslassschlauch der Pumpe anschließen.
 - 6.1 Die Düse am Regelventil muss geöffnet sein.
- 7 Dem Pumpenmotor langsam den erforderlichen Versorgungsluftdruck zuführen.
- 8 Abwarten, bis sich die Pumpe langsam ein- und wieder ausschaltet, bis erneut keine Lufteinschlüsse mehr vorhanden sind.
- 9 Den Luftdruck auf den normalen Betriebsdruck einstellen.
- 10 Das Regelventil so bedienen, dass die Flüssigkeit in einen Behälter geleitet wird.
- 11 Das Regelventil abschalten.
 - 11.1 Die Pumpe einer visuellen Inspektion auf Außenlecks unterziehen.
 - 11.2 Die Pumpe sollte sich im Laufe einer Stunde nicht öfter als ein- oder zweimal einschalten.
- 12 Den Motor auf Luftlecks überprüfen.

HINWEIS

Wenn die Pumpe nicht aussetzt, ist in der **Fehlerbehebungstabelle, Seite 13** das Problem ausfindig zu machen.

Einbau

HINWEIS

Wenn der Motor leckt, ist in der Druckluftmotor-Wartungsanleitung nachzusehen.

In **Tabelle 3** sind zusätzliche Komponenten angegeben, die in Luftleitungssystemen eingebaut werden sollten.

Tabelle 3

Luftleitungskomponenten

Bestellnummer	Beschreibung
5604-2	Feuchtigkeitsabscheider
7604-B	Regler und Messuhr

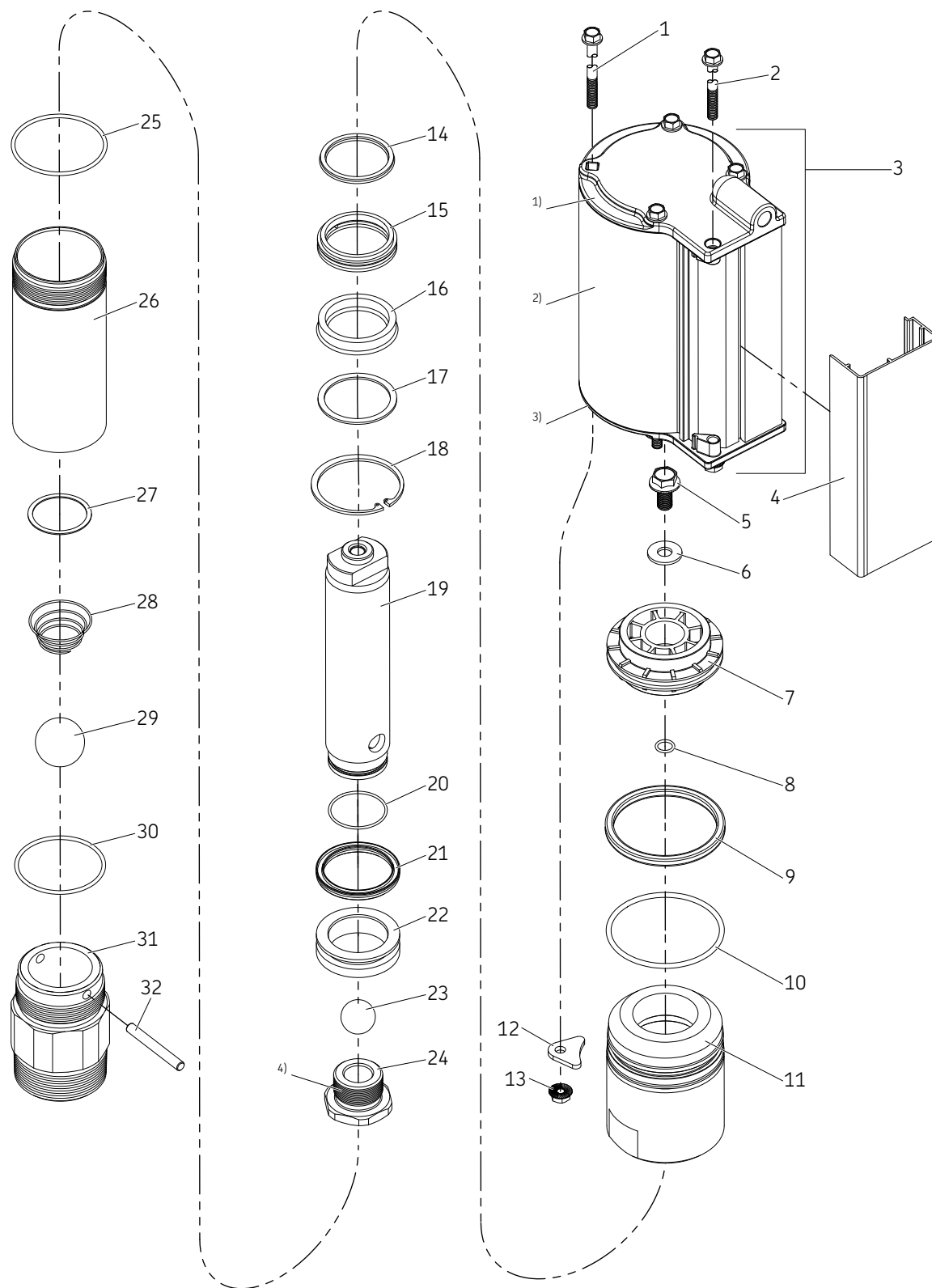
Fehlerbehebung

Pumpensymptom	Mögliches Problem	Lösung
Pumpe schaltet sich nicht ein.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Druckluftmotor arbeitet nicht ordnungsgemäß. 2 Pumpenrohr ist verstopft und/oder enthält lose Komponenten. 3 Unzureichender Luftdruck. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Druckluftmotor inspizieren und ggf. umbauen oder austauschen. 2 Pumpenrohr umbauen. <p>Luftdruck erhöhen.</p>
Pumpe saugt nicht an.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Überhöhte Einschaltgeschwindigkeit. 2 Undichte Stellen im Innern der Pumpe. 3 Abwärtsrohr ist nicht fest genug angeschlossen und/oder kein oder zu wenig Gewindedichtmittel. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Luftdruck verringern. 2 Siehe Innenlecks. 3 Gewindedichtmittel ¹⁾ auf Rohraußengewinde auftragen und Verlängerung fest anziehen.
Pumpe schaltet sich schnell ein.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Produktquelle ist leer. 2 Verlängerung ist nicht fest genug angeschlossen und/oder kein oder zu wenig Gewindedichtmittel. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Produkt nachfüllen. 2 Gewindedichtmittel ¹⁾ auf Rohraußengewinde auftragen und Verlängerung fest anziehen.
Pumpe setzt nicht aus (schaltet sich öfter als ein- oder zweimal/ Stunde) ein.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Pumpe erfordert Einlaufzeit. 2 Undichte Stellen im Innern der Pumpe. 3 Undichte Stellen außen an der Pumpe. 4 Leckage im Verteilungssystem. 5 Verlängerung ist nicht fest genug angeschlossen und/oder kein oder zu wenig Gewindedichtmittel. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Pumpe bis zu einer Stunde lang bei mäßigem Flüssigkeitsdruck betreiben. 2 Siehe Innenlecks. 3 Siehe Außenlecks. 4 Leckage abstellen. 5 Gewindedichtmittel ¹⁾ auf Rohraußengewinde auftragen und Verlängerung fest anziehen.
<p>Außenlecks Sichtbares Materialleck an Drainageöffnung im Hauptteil (11).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Beschädigte Dichtung (16). 2 Beschädigte Stangen- und Stopfenbaugruppe (19). 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Dichtung (16) austauschen. 2 Stangen- und Stopfenbaugruppe (19) inspizieren und ggf. austauschen.
Sichtbares Materialleck am Boden des Hauptteils (11).	<ol style="list-style-type: none"> 1 Rohr (26) wurde nicht fest genug angezogen. 2 Beschädigter O-Ring (24). 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Rohr (26) im Hauptteil (11) anziehen. 2 Rohr (26) vom Hauptteil (11) entfernen und O-Ring (25) auswechseln.
Luftleck an Drainageöffnung in Hauptteil (11).	<ol style="list-style-type: none"> 1 Beschädigte Dichtung (14). 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Dichtung (14) austauschen.
Sichtbares Materialleck zwischen Rohr (26) und Fußventilschaft (31).	<ol style="list-style-type: none"> 1 Fußventilschaft (31) wurde nicht fest genug angezogen. 2 Beschädigter O-Ring (30). 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Fußventilschaft (31) im Rohr (26) anziehen. 2 Den Fußventilschaft (31) vom Rohr (26) trennen und den O-Ring (30) austauschen.
<p>Innenlecks Langsames Dauerleck.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Abgenutzter oder beschädigter O-Ring (8). 	<ol style="list-style-type: none"> 1 O-Ring (8) austauschen.
Pumpe wird nicht vorgefüllt oder schaltet sich ständig oder langsam (ein- oder zweimal/Stunde) aus/ein.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Fremdsubstanzen zwischen Kugel (23) und Ventilsitz (24). 2 Fremdsubstanzen zwischen Kugel (29) und Fußventilschaft (31). 3 Abgenutzte oder beschädigte Kugel (23). 4 Abgenutzter oder beschädigter Ventilsitz (24). 5 Abgenutzte oder beschädigte Kugel (29). 6 Abgenutzter oder beschädigter Fußventilschaft (31). 7 Abgenutzte oder beschädigte V-Ringdichtung (21). 8 Abgenutzter oder beschädigter O-Ring (20) ²⁾. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Quelle der Fremdsubstanzen feststellen und beseitigen. 2 Pumpenrohr auseinanderbauen, reinigen, inspizieren und abgenutzte oder beschädigte Komponenten ersetzen.

1) Kein Gewindedichtmittel auf die ersten beiden Gewindgänge auftragen. Dies kann eine Kontamination zur Folge haben.

2) Pumpe darf sich einmal einschalten (beim Aufwärtshub).

Absaugpumpe mit niedrigem Druck, Modell 9918-A – Explosionszeichnung



- 1) Obere Abdeckung
- 2) Zylinder
- 3) Untere Abdeckung
- 4) Schraubensicherungslack auftragen

Ersatzteilliste

Pos.	Beschreibung	Bestellnummer	Anzahl
11)	Schraube, 1/4 in - 20 x 7 1/2 in		4
2	Kopfschraube, 1/4 in - 20 x 6 1/2 in		1
3	Luftmotorbaugruppe		1
4	Abdeckung (ohne Aufkleber)	340053	1
5 ²⁾	Schraube, 3/8 in - 24 x 3/4 in		1
6	Unterlegscheibe, 3/8 in		1
7	Luftkolben	339429	1
8 ²⁾	O-Ring, 3/8 in ID x 1/2 in AD (10er Packung)	X171000-7	1
9 ²⁾	Vierfachring, 2 5/8 in ID x 3 in AD (10er Packung)	X171008-37	1
10 ²⁾	O-Ring, 2 3/4 in ID x 3 in AD (10er Packung)	X171003-10	1
11	Hauptteil		1
12 ¹⁾	Mitnehmer	339412	4
13 ¹⁾	Zahnflanschmutter, 1/4 in - 20		4
14 ^{2) 3)}	Dichtung, 1 5/8 in ID x 1 7/8 in AD		1
15 ²⁾	Lager (Messing)		1
16 ^{2) 4)}	Dichtung, 1 5/8 in ID x 2 in AD		1
17 ²⁾	Unterlegscheibe		1
18 ²⁾	Sicherungsring		1
19	Stangen- und Stopfenbaugruppe	338897	1
20 ²⁾	O-Ring, 1 3/8 in ID x 1 1/2 in AD		1
21 ²⁾	V-Ringdichtung		1
22 ²⁾	Kolben (Messing)		1
23	Kugel, 7/8 in Durchmesser	171700-56	1
24	Ventilsitz	338894	1
25 ²⁾	O-Ring, 2 1/4 in ID x 2 7/16 in AD (10er Packung)	X171009-40	1
26	Rohr		1
27 ²⁾	Unterlegscheibe		1
28 ²⁾	Zugespitzte Feder		1
29	Kugel, 1 1/4 in Durchmesser	171700-80	1
30 ²⁾	O-Ring, 2 1/8 in ID x 2 5/16 in AD (10er Packung)	X171009-38	1
31	Fußventilschaft	338893	1
32	Bolzen, 1/4 in Durchmesser x 2 1/16 in Länge	338278-3	1

Teile mit fehlenden Bestellnummern sind nicht separat erhältlich.

1) In Druckluftmotor-Mitnehmer-Reparatursatz (393708) enthalten.

2) In großem Reparatursatz (393710) enthalten; Tube mit PTFE-Schmierfett 393590 inbegriffen.

3) Dichtungssatz (393530-37) einschl. 5 Dichtungen der Pos.-Nr. **14**.

4) Dichtungssatz (393530-38) einschl. 5 Dichtungen der Pos.-Nr. **16**.

Rohrverlängerungen

Behältertyp	V-Schnitt	Gewinde an beiden Enden ¹⁾
16-Gallonen-Fass	338147-3	338246-3
55-Gallonen-Fass	338147-4	338246-4
200/205-Liter-Fass	338147-4	338246-4
250-Gallonen-Auftischgerät	338147-8	338246-8
275-Gallonen länglich-rund	338147-9	338246-5

1) Zum Gebrauch mit Niedrigpegel-Abschaltventil, Bestell-Nr. 321206

Optionales Zubehör *

Beschreibung	Bestellnummer
Niedrigpegel-Abschaltventil	321206
Siphonsatz	SWA 306
Wandhalterung	325749

* Kennzeichnet eine Veränderung.

Garantie

Die Anleitung enthält keine Angaben zur Garantie. Die Garantie befindet sich in den allgemeinen Verkaufsbedingungen auf :

www.lincolnindustrial.com/technicalservice or www.skf.com/lubrication.

skf.com | lincolnindustrial.com

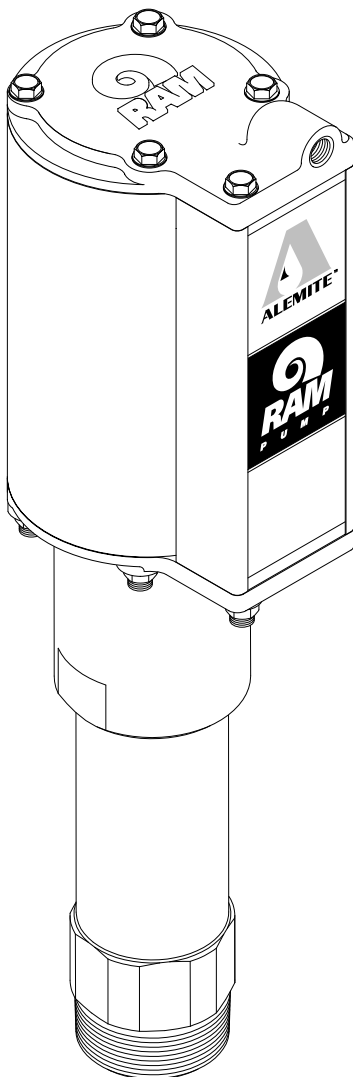
© SKF und Lincoln sind eingetragene Marken der SKF Gruppe.

© SKF Gruppe 2024
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer vorherigen schriftlichen Genehmigung gestattet. Die Angaben in dieser Druckschrift wurden mit größter Sorgfalt auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Trotzdem kann keine Haftung für Verluste oder Schäden irgendwelcher Art übernommen werden, die sich mittelbar oder unmittelbar aus der Verwendung der hier enthaltenen Informationen ergeben.

März 2024 · Formular 670790 Version 3

Bomba de transferencia de baja presión

Modelo 9918-A *



Fecha de emisión	marzo 2024
Número de formulario	670790
Versión	3

* Indica el cambio.

Contenido

Declaración de conformidad *	3
Seguridad *	4
Señales de seguridad	5
Descripción	6
Montaje	6
Modelo de bomba de transferencia de baja presión 9918-A	6
Especificaciones del motor neumático	6
Especificaciones del tubo de la bomba	6
Curvas de rendimiento	7
Suministro en función de la presión de descarga y el consumo de aire.	7
Reacondicionamiento	8
Desarmado	8
Tubo de bomba	8
Conjunto de tubo de bomba (sin motor neumático) - vista en corte.	9
Limpie e inspeccione.	10
Armado	10
Componentes lubricados	10
Conecte el motor neumático al tubo de la bomba	11
Prueba de banco y operación.	12
Instalación.	12
Componentes de la línea de aire.	12
Resolución de problemas	13
Bomba de transferencia de baja presión de la serie de modelos 9918-A - vista desarrollada	14
Lista de piezas.	15
Extensiones del tubo.	15
Accesorios opcionales.	15
Garantía.	16

* Indica el cambio.



Declaración de conformidad *

DOCUMENTO
670790.DoC

Nombre/Dirección del fabricante:

Alemite, L.L.C.

167 Roweland Drive

Johnson City, TN 37601 U.S.A.

TEL: +1 (314) 679-4200 FAX: +1 (314) 679-4367

Autorizado para compilar el archivo técnico:

SKF Lubrication Systems Germany GmbH

Heinrich-Hertz-Straße 2-8

69190 Walldorf, Germany

CORREO ELECTRÓNICO: robert.collins@skf.com URL: www.skf.com



Esta Declaración de conformidad se usa bajo responsabilidad exclusiva del fabricante. Alemite, L.L.C. declara por el siguiente que la maquinaria parcialmente completada indicada abajo:

Nombre: Bomba RAM
Números de modelo: 9918-A
Descripción:
Bomba de transferencia de baja presión
Año de la marca CE: 2023

consistente en las siguientes máquinas incompletas:

Designación: Relación del motor
Números de modelo: 339413

En su uso previsto, cumplen con la legislación de armonización pertinente de la Unión Europea:

Directiva de maquinaria 2006/42/EC

Sustancias peligrosas 2011/65/EU y (EU) 2015/863 (RoHS)

Directiva de emisiones de ruidos 2000/14/EC (NED)

Y cumple con las siguientes normas armonizadas:

EN ISO 4413: 2010
Potencia de fluido hidráulico – reglas generales y requisitos de seguridad para sistemas y sus componentes

EN ISO 12100: 2010
Seguridad de la maquinaria.
Principios generales para el diseño.
Evaluación y reducción de riesgos.

EN ISO 809 1998+ A1: 2009
Bombas y unidades de bombas para líquidos – Requisitos de seguridad comunes

EN 12162: 2009
Bombas de líquido - requisitos de seguridad – procedimiento para pruebas hidrostáticas

EN 20361:2019

Bombas de líquido y unidades de bombeo - Código de prueba de ruido - Grados 2 y 3 de precisión

EN IEC 63000: 2018
Documentación técnica para la evaluación de productos eléctricos y electrónicos con respecto a la restricción de sustancias peligrosas

El fabricante mantiene un archivo de construcción técnico que contiene informes de prueba y documentación del producto:

Nº de hoja de resumen de archivo técnico: RA670790

Yo, el abajo firmante de Alemite, L.L.C., por la presente declaro que el equipo especificado anteriormente, en su uso previsto, cumple con los requisitos de las normas armonizadas anteriores.

Robert Collins
Gerente de cumplimiento de normas técnicas
St. Louis, MO, U.S.A.
2023/03/31

* Indica el cambio.

Seguridad *

El montaje debe ser operada, mantenida y reparada exclusivamente por personas familiarizadas con las instrucciones de operación.

Desconecte siempre la fuente de alimentación (eléctrica, neumática o hidráulica) de el equipo cuando no se use.

Este equipo produce una presión alta. Se debe tener mucho cuidado al operar este equipo, ya que las fugas de material de los componentes sueltos o rotos pueden inyectar fluido en la piel y el cuerpo.

Si parece que un fluido penetra en la piel, acuda a un médico de inmediato. No trate la lesión como si fuera un simple corte. Indique al médico exactamente qué tipo de fluido se ha inyectado.

Cualquier otro uso que no esté de acuerdo con las instrucciones resultará en la pérdida de una reclamación de garantía o responsabilidad.

- No use indebidamente, someta a una presión excesiva, modifique piezas, use productos químicos incompatibles, fluidos ni piezas desgastadas ni dañadas.
- Lea y siga siempre las recomendaciones del fabricante de fluidos en lo que se refiere a la compatibilidad de fluidos, y el uso de ropa y equipos protectores.
- De no cumplir con ello se pueden producir lesiones personales y daños en los equipos.

* Indica el cambio.

Señales de seguridad

NOTA

Hace hincapié en recomendaciones útiles así como en información para una operación eficiente y sin problemas.

⚠ PRECAUCIÓN

Indica una situación peligrosa que puede ocasionar lesiones personales leves o daños materiales si no se toman medidas de precaución.

⚠ ADVERTENCIA

Indica una situación peligrosa que puede ocasionar lesiones personales graves o leves si no se toman medidas de precaución.

⚠ PELIGRO

Indica una situación peligrosa que puede ocasionar lesiones personales graves o la muerte si no se toman medidas de precaución.

⚠ ADVERTENCIA

No opere los equipos sin leer ni entender completamente las advertencias e instrucciones de seguridad.



De no seguir las instrucciones y las precauciones de seguridad se pueden producir lesiones mortales o graves.

⚠ PRECAUCIÓN



No opere esta bomba sin equipo de protección personal. La bomba puede generar niveles de ruido superiores a 85 dBa que podrían provocar pérdida de audición.

El incumplimiento podría resultar en lesiones personales.

⚠ PRECAUCIÓN

No opere los equipos sin equipos protectores personales puestos.

Lleve protectores para los ojos.

Los equipos protectores como la máscara contra el polvo, los zapatos de seguridad antideslizantes, el casco o los protectores de oídos usados para condiciones apropiadas reducirán las lesiones personales.

El incumplimiento puede resultar en lesiones personales leves.



⚠ ADVERTENCIA



No deje que ninguna parte del cuerpo quede atrapada por el equipo.

Partes de cuerpo pueden resultar aplastadas por subconjuntos durante la operación.

De no cumplir con esto se podrían producir lesiones personales graves o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA



No deje que se fugue fluido y se derrame en el piso al operar el equipo.

Si se produce un derrame, limpie cualquier fluido del piso antes de seguir la operación.

De no cumplir con esto se podrían producir lesiones personales graves o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

No use este equipo para suministrar, transportar o almacenar sustancias y mezclas peligrosas según el anexo I parte 2-5 de la norma CLP (EG 1272/2008) o HCS 29 CFR 1910.1200 marcada con los pictogramas de peligro GHS01, GHS06 y GHS08 mostrados:



Descripción

El modelo 9918-A consta de un motor neumático y un tubo de bomba. El motor neumático se conecta directamente con el tubo de bomba alternativa de doble efecto.

Esta bomba de transferencia de baja presión (relación 3:1 ratio) está diseñada para suministrar aceite de todas las calidades.

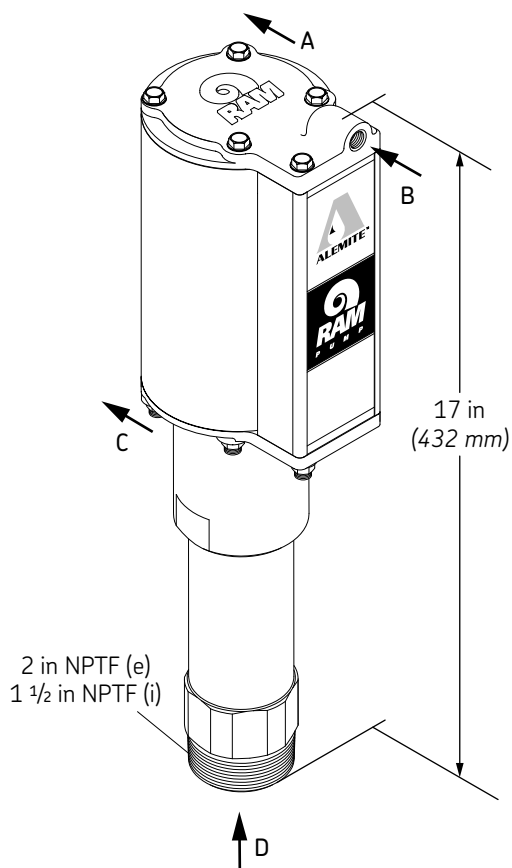
Montaje

La bomba se monta directamente en los recipientes originales o tanque de granel que tengan una conexión de tapón NPTF de 2 pulg. El tubo de bajada de longitud requerida se enrosca directamente en las roscas NPTF de 1/2 pulg del cuerpo de la válvula de pie.

La bomba puede montarse en una pared usando soportes de pared y una manguera de succión. También se puede enroscar la bomba directamente en tubos verticales roscados NPTF (e) de 1 1/2 pulg o NPTF (i) de 2 pulg.

Fig. 1

Modelo de bomba de transferencia de baja presión 9918-A



Artículo	Descripción
A	Escape de aire
B	Entrada de aire
C	Salida de material
D	Entrada de material

Tabla 1

Especificaciones del motor neumático

Diámetro del pistón	76 mm (3 pulg)
Embolada	84 mm (3 5/16 pulg)
Entrada de aire	1/4 pulg NPTF (i)
Presión de aire máxima	10 bar (150 psi)

Especificaciones del tubo de la bomba

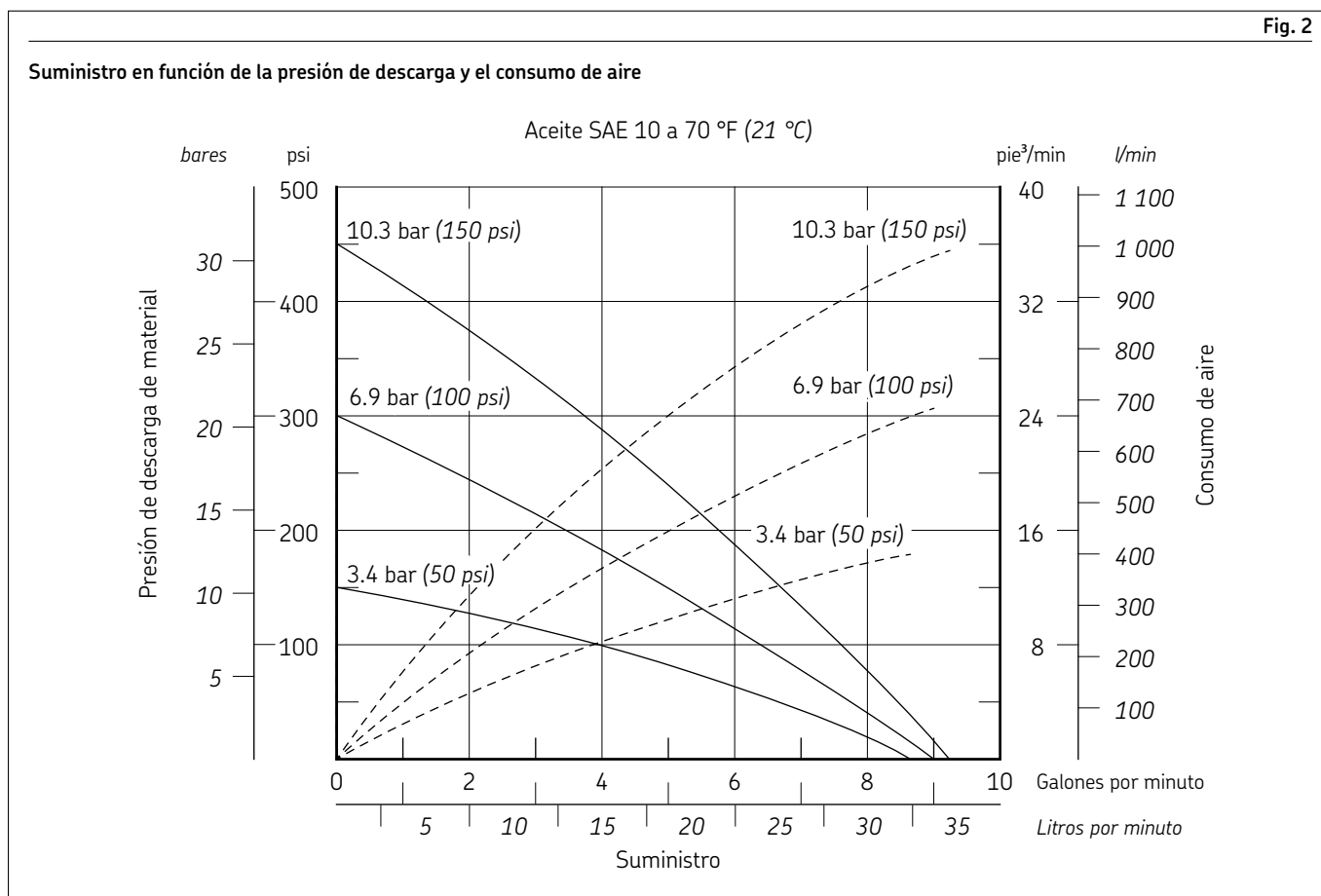
Entrada de material	2 pulg NPTF (e) / 1 1/2 pulg NPTF (i)
Salida de material	1/2 pulg NPTF
Presión de aire máxima	31 bar (450 psi)
Suministro máximo	34 l/min (9 gal/min)
Cilindrada por ciclo	172 cm ³ (10.5 in ³)

Curvas de rendimiento

La capacidad de la bomba de suministrar material se basa en la presión (psi/bares) y la cantidad (pies³/min / lpm) de aire suministrado al motor y la contrapresión de descarga de fluido que se debe superar en el sistema.

Este cuadro contiene curvas en función de tres presiones de aire diferentes.

Estas curvas relacionan el suministro en galones (litros) por minuto (eje X) con el consumo de aire en pies cúbicos (litros) por minuto (eje Y derecho) y con la presión de descarga de material en psi/bares (eje Y izquierdo).



⚠ ADVERTENCIA

No use disolventes de hidrocarburos halogenados como cloruro de metileno o 1,1,1-tricloroetano en esta bomba. Se puede producir una explosión dentro de un dispositivo cerrado capaz de contener presión cuando las piezas de aluminio y cincadas de la bomba hagan contacto con disolventes a base de hidrocarburos halogenados.

De no cumplir con esto se pueden producir lesiones personales o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

Alivie toda la presión en el sistema antes de efectuar cualquier procedimiento de reacondicionamiento.

- Desconecte la tubería de suministro de aire del motor de la bomba.
- Haga operar la válvula de control en un recipiente adecuado para aliviar la presión restante en el sistema.

De no cumplir con ello se pueden producir lesiones personales.

⚠ ADVERTENCIA

No apunte nunca la válvula de control a ninguna parte del cuerpo ni a ninguna otra persona. El alivio de presión o la descarga de material por accidente puede provocar lesiones.

De no cumplir con esto se pueden producir lesiones personales o la muerte.

Reacondicionamiento

NOTA

Consulte la **Fig. 3 (página 9)** y la **Fig. IPB 1 (página 14)** para la identificación de componentes en todos los procedimientos de reacondicionamiento.

Desarmado

Separe el motor neumático del tubo de la bomba

- 1 Sujete el conjunto de bomba en un banco de mordazas suaves en el cuerpo (11).
- 2 Quite la cubierta (4).
 - 2.1 Apalanque y gire la cubierta hacia un lado alejándola del cilindro.
 - 2.2 Consulte los detalles en el manual de servicio 339413.
- 3 Quite el tornillo (2) de la tapa superior.
- 4 Quite las tuercas (13) que sujetan el cuerpo al conjunto de motor neumático (3).
- 5 Quite los pernos de carruaje (1) de la tapa superior.
 - 5.1 Quite los retenedores (12) del cuerpo.
- 6 Quite la tapa superior del cilindro.

NOTA

Quite el cilindro con cuidado. Se puede dañar el anillo cuádruple (9) y la junta tórica (10).

- 7 Tire del cilindro sacándolo del cuerpo y del pistón de aire (7) moviéndolo de lado a lado.
- 8 Saque la junta tórica (10) del cuerpo.
- 9 Quite la tapa inferior del cuerpo.

Tubo de bomba

Tubo y cuerpo de válvula de pie

- 10 Desenrosque el tubo (26) del cuerpo (11).
- 11 Desenrosque el cuerpo de la válvula de pie (31) del tubo.
- 12 Quite lo siguiente del cuerpo de válvula:
 - Pasador (32)
 - Arandela (26)
 - Resorte (28)
 - Bola (29)
 - Junta tórica (30)

Pistón de aire

- 13 Quite el tornillo (5) que sujeta el pistón de aire (7) al conjunto de varilla y tapón (19).
 - 13.1 Quite el pistón de aire del conjunto de varilla y tapón.
- 14 Quite la arandela (6), el anillo cuádruple (9) y la junta tórica (8) del pistón de aire.

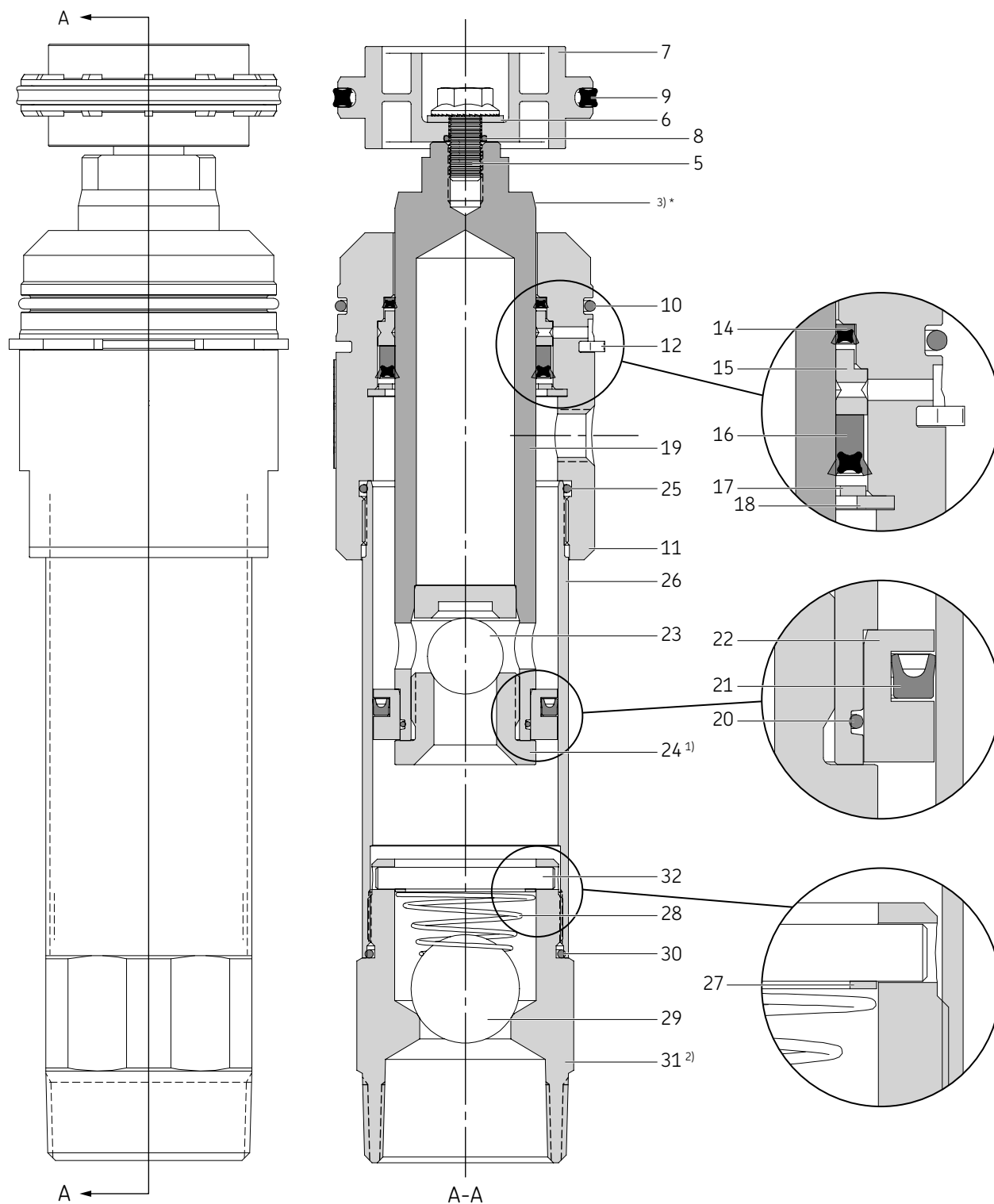
Varilla

- 15 Tire del conjunto de varilla de la parte inferior del cuerpo.
- 16 Desenrosque el asiento de la válvula (24) del conjunto de varilla y tapón.
 - 16.1 Quite la bola (23).
- 17 Quite el pistón (22) y la junta tórica (20) del conjunto de varilla y tapón.
- 18 Quite la guarnición del bloque en V (21) del pistón.

Cuerpo

- 19 Saque lo siguiente del interior:
 - Junta tórica (25)
 - Anillo de retención (18)
 - Arandela (17)
 - Sello (16)
 - Cojinete (15)
 - Sello (14)

Conjunto de tubo de bomba (sin motor neumático) - vista en corte



1) Aplique compuesto trabarrosas a las rosas del asiento de la válvula.

2) Aplique sellante trabarrosas al tubo de bajada que se conecta al cuerpo de la válvula de pie. El fluido puede airearse.

3) Inspeccione la cámara de la varilla en busca de asperezas. Pueden ocurrir daños a los sellos.

* Indica el cambio.

NOTA

Inspeccione la cámara de la varilla para ver si está dañada. La cámara debe estar lisa y no tener irregularidades. Si no está lisa, se debe reemplazar la varilla (19).

De no inspeccionarla se pueden dañar los sellos.

Limpe e inspeccione

- 1 Limpie todas las piezas metálicas con disolvente de limpieza. El disolvente debe ser seguro para el medio ambiente.
- 2 Inspeccione si hay desgaste o daños en todas las piezas.
 - 2.1 Sustituya la pieza según sea necesario.
- 3 Inspeccione el pistón de aire (7) para ver si hay grietas de fatiga.
 - 3.1 Sustituya la pieza según sea necesario.
- 4 Inspeccione detenidamente la varilla (19). Use una lupa para detectar cualquier marca de rayadura.
 - 4.1 Sustituya la pieza según sea necesario.
- 5 Inspeccione bien las superficies de contacto de todos los componentes de la válvula de retención para ver si hay desperfectos. Asegúrese de que se produzca un contacto uniforme y limpio al armar. Ejemplo: coloque la bola (29) en el cuerpo de la válvula de pie (31). Llene el cuerpo de la válvula de pie con disolvente. Asegúrese de que no haya fugas.

Armado

NOTA

Antes de armar, es necesario lubricar ciertos componentes (→ Tabla 2).

Consulte en la Fig. 3 (página 9) una vista en corte del conjunto de tubo de bomba.

Cuerpo de válvula de pie

- 1 Instale la junta tórica (30) en el cuerpo de la válvula de pie (31).
- 2 Instale la bola (29), el resorte (28) (diámetro pequeño primero) y la arandela (27) en el cuerpo de la válvula de pie.
 - 3 Instale el pasador (32) en la válvula de pie.
 - 3.1 Asegúrese de que el pasador retenga debidamente la arandela y esté al ras con la válvula de pie.
- 4 Instale la junta tórica (10) en la muesca superior del cuerpo (11).
- 5 Instale y asiente el sello (14) (parte trasera primero) en la parte inferior del cuerpo.

- 6 Instale y asiente el cojinete (15) (diámetro pequeño primero) en el cuerpo.
- 7 Instale y asiente el sello (16) (extremo trasero primero) en el cuerpo.
- 8 Instale y asiente la arandela (17) en el cuerpo.
- 9 Instale la junta de retención (18) en el cuerpo.
- 10 Instale la junta tórica (25) en la muesca del cuerpo.

Varilla

- 11 Instale la junta tórica (20) en la muesca del conjunto de varilla y tapón (19).
- 12 Instale la guarnición del bloque en V (21) (labios hacia arriba) en el extremo corto del pistón (22).
- 13 Instale el conjunto de pistón en el conjunto de varilla y tapón.
 - 13.1 Tenga cuidado de no dañar la junta tórica.
- 14 Instale la bola (23) en el conjunto de varilla y tapón.

Tabla 2

Componentes lubricados

Artículo	Descripción
Aceite limpio	
8	Junta tórica de 3/8 pulg DI × 1/2 pulg DE
9	Anillo cuádruple de 2 5/8 pulg DI × 3 pulg DE
10	Junta tórica de 2 3/4 pulg DI × 3 pulg DE
14	Sello de 1 5/8 pulg DI × 1 7/8 pulg DE
16	Sello de 1 5/8 pulg DI × 2 pulg DE
20	Junta tórica de 1 3/8 pulg DI × 1 1/2 pulg DE
21	Guarnición en V del bloque
25	Junta tórica de 2 1/4 pulg DI × 2 7/16 pulg DE
30	Junta tórica de 2 1/8 pulg DI × 2 5/16 pulg DE

Recubra el interior del conjunto de motor neumático con grasa PTFE.¹⁾

¹⁾ El número de pieza 393590 es un tubo de 21.8 g (0.75 onzas) de grasa PTFE.

- 15 Enrosque el asiento de la válvula (24) con compuesto trabarrosas en el conjunto de varilla y tapón.
- 15.1 Siga las recomendaciones del fabricante de sellante de roscas.

NOTA

Instale el conjunto de varilla y tapón en el cuerpo con un movimiento giratorio. Tenga cuidado de no dañar los sellos.

- 16 Instale el conjunto de varilla en la parte inferior del cuerpo.
Deje que el conjunto de varilla sobresalga aproximadamente 5 cm (2 pulg) de la parte superior del cuerpo.

Tubo

- 17 Enrosque el cilindro (26) en el cuerpo.
- 17.1 Tenga cuidado al pasar la guarnición de bloque en v.
- 17.2 No apriete el tubo en este momento.
- 18 Enrosque el conjunto de cuerpo de la válvula de pie en el tubo.
- 18.1 Apriete bien el cuerpo de la válvula de pie en el tubo y el tubo en el cuerpo.

Pistón de aire

- 19 Instale el anillo cuádruple (9) en el pistón de aire (7).
- 20 Instale y asiente la junta tórica (8) en la parte inferior del pistón de aire.
- 21 Coloque el pistón de aire (observe **THIS SIDE UP/** este lado arriba) encima del conjunto de varilla y tapón.
- 22 Instale el tornillo (5) y la arandela (6) que sujeta el pistón de aire al conjunto de varilla y tapón.
- 22.1 Apriete el tornillo a 20.7 Nm (15 lbf-pie).

Conecte el motor neumático al tubo de la bomba

- 23 Sujete bien la bomba a las partes planas del cuerpo (11) en una prensa de mordazas blandas.
- 24 Instale la tapa inferior en el cuerpo.
- 25 Instale la junta tórica (10) en la muesca superior del cuerpo.

NOTA

Instale el cilindro con cuidado. Se puede dañar el anillo cuádruple (9) y la junta tórica (10).

NOTA

Introduzca el cilindro en ángulo en el anillo cuádruple (9).

- 26 Instale el cilindro sobre la junta tórica del cuerpo y asíéntelo debidamente en la tapa inferior.
- 27 Instale la tapa superior en el cilindro.
- 27.1 Tenga cuidado al pasar la junta tórica.
- 28 Instale el retenedor (12) en la muesca del cuerpo.
- 28.1 Asegúrese de que al agujero se alinee con el perno (1).
- 29 Instale un perno de carruaje por el motor neumático y el retenedor.
- 30 Instale la tuerca embridada (13).
- 30.1 No apriete la tuerca embridada en este momento.
- 31 Repita los pasos 28 a 30 del procedimiento para retenedores y pernos de carruaje adicionales.

NOTA

No apriete excesivamente las tuercas embridadas (13). Se pueden dañar los componentes.

- 32 Apriete cada tuerca embridada de forma alternativa de 6.8 a 7.9 Nm (60 a 70 lbf-pulg).
- 33 Instale el tornillo (2) en la tapa superior.
- 33.1 Apriete el tornillo a 5.6 Nm (50 lbf-pie).
- 34 Encaje la cubierta (4) en el cilindro.

Prueba de banco y operación

- 1 Suministre lentamente presión de aire (mínima recomendada de 1.7 bares (25 psi) al motor de la bomba.
 - 1.1 El conjunto de bomba debe ciclar.

NOTA

Si el conjunto de bomba no efectúa ciclos, consulte el cuadro de **Resolución de problemas, página 13**, para obtener detalles.

Con la presión de aire a cero:

- 2 Conecte una manguera de producto al orificio de salida de material de la bomba.
 - 2.1 Apunte la manguera a un recipiente de recogida apropiado.
- 3 Ponga la bomba en aceite.
- 4 Suministre lentamente aire a presión al motor de la bomba.
- 5 Deje que la bomba efectúe el ciclo lentamente hasta que el aceite no tenga aire.

NOTA

Si no se ceba el conjunto de bomba, consulte **Resolución de problemas, página 13** para obtener detalles.

⚠ ADVERTENCIA

No opera la bomba si se observa fugas en el sistema.

Desconecte el aire del motor.

De no cumplir con esto se pueden producir lesiones personales o la muerte.

Con la presión de aire a cero:

- 6 Conecte una válvula de control a la manguera de salida de la bomba.
 - 6.1 Asegúrese de que la boquilla de la válvula de control esté abierta.
- 7 Suministre lentamente aire a presión al motor de la bomba.
- 8 Deje que la bomba efectúe un ciclo lentamente hasta que el aceite esté nuevamente sin aire.
- 9 Ajuste la presión de aire a la presión normal de operación.
- 10 Haga funcionar la válvula de control en un recipiente.
- 11 Cierre la válvula de control.
 - 11.1 Inspeccione visualmente si hay fugas externas en la bomba.
 - 11.2 La bomba no debe efectuar más de uno o dos ciclos en una hora.
- 12 Compruebe si hay fugas de aire en el motor.

NOTA

Si no se cala la bomba, consulte **Resolución de problemas, página 13** para obtener detalles.

Instalación

NOTA

Si hay fugas en el motor neumático, consulte la guía de servicio del motor neumático para obtener detalles

Los artículos adicionales que deben incorporarse en los sistemas de tuberías de aire se indican en la **Tabla 3**.

Tabla 3

Componentes de la línea de aire

Número de pieza Descripción

5604-2	Separador de humedad
7604-B	Regulador e indicador

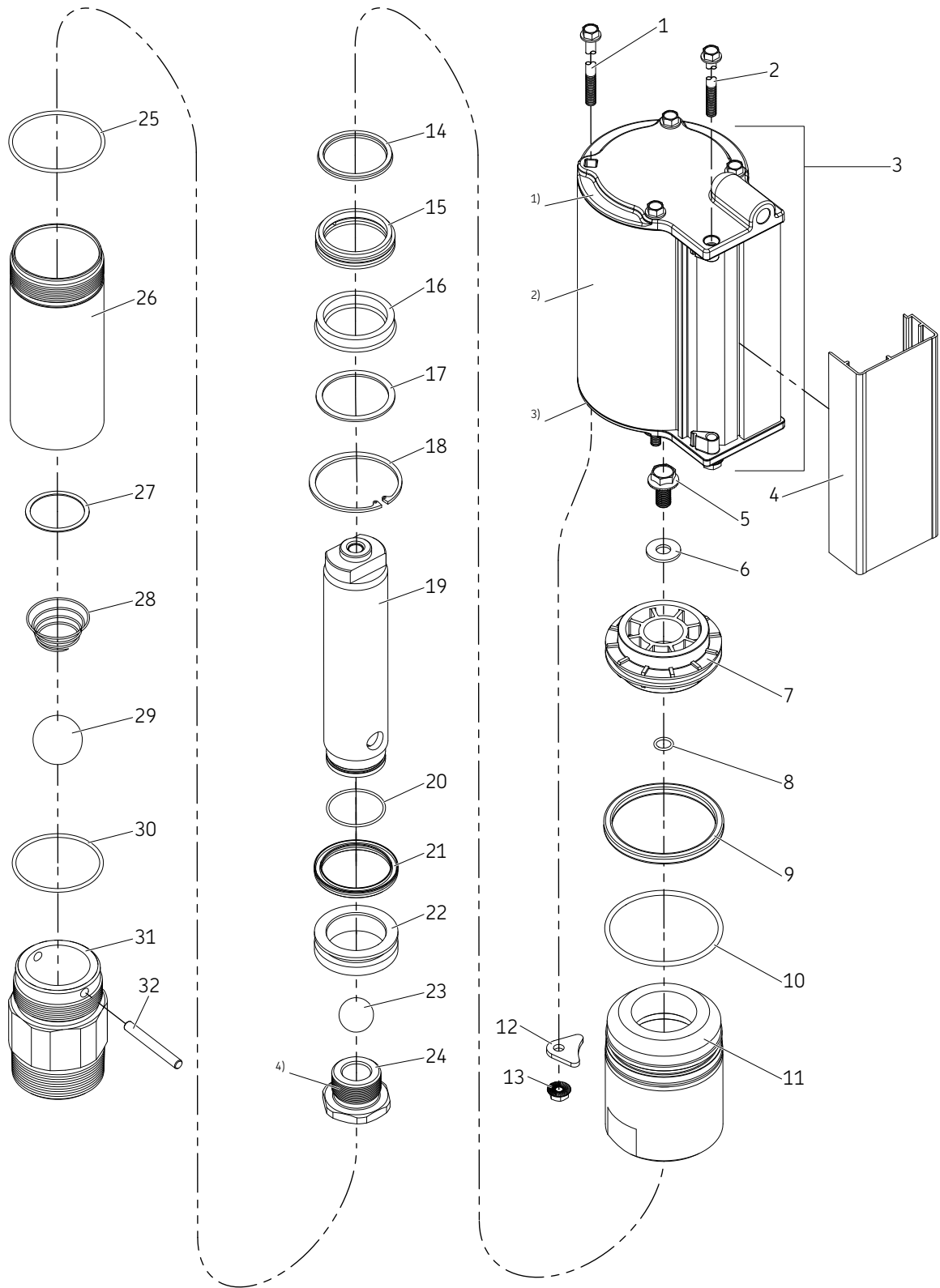
Resolución de problemas

Indicaciones de la bomba	Posibles problemas	Solución
La bomba no cicla	<ol style="list-style-type: none"> 1 El motor neumático no funciona correctamente. 2 Tubo de bomba atascado o contiene componentes aflojados. 3 Presión de aire insuficiente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Inspeccione el motor neumático y reconstrúyalo o reemplácelo según sea necesario. 2 Reconstruya el tubo de bomba. 3 Aumente la presión de aire.
La bomba no se ceba.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Velocidad de ciclado excesiva. 2 La bomba tiene fugas internas. 3 El tubo de bajada no está suficientemente apretado o falta sellante de roscas o es inadecuado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Reduzca la presión de aire. 2 Vea Fugas internas. 3 Aplique sellante de roscas ¹⁾ a las roscas de los tubo macho y apriete la extensión.
La bomba cicla rápidamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1 La fuente de producto está vacía. 2 La extensión no está suficientemente apretada o el sellante de roscas falta o es inadecuado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Reabastezca el producto. 2 Aplique sellante de roscas ¹⁾ a las roscas de los tubo macho y apriete la extensión.
La bomba no se calará (efectúa un ciclo más de una o dos veces por hora)	<ol style="list-style-type: none"> 1 La bomba necesita un período de rodaje. 2 La bomba tiene fugas internas. 3 Pump leaking externally. 4 Fugas en el sistema de distribución. 5 La extensión no está suficientemente apretada o falta sellante de roscas o es inadecuado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Opere la bomba contra una presión de fluido moderada durante un máximo de una hora. 2 Vea Fugas internas. 3 Vea Fugas externa. 4 Repare la fuga. 5 Aplique sellante de roscas ¹⁾ a las roscas de los tubo macho y apriete la extensión.
Fugas externas Fugas de producto visibles en el orificio de drenaje del cuerpo (11).	<ol style="list-style-type: none"> 1 Sello dañado (16). 2 Conjunto de varilla y tapón dañado (19). 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Reemplace el sello (16). 2 Inspeccione el conjunto de varilla y tapón (19) y reemplace según sea necesario.
Fugas de producto visibles en la parte inferior del cuerpo (11).	<ol style="list-style-type: none"> 1 El tubo (26) no está suficientemente apretado. 2 Junta tórica dañada (24). 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Apriete el tubo (26) en el cuerpo (11). 2 Separe el tubo (26) del cuerpo (11) y reemplace la junta tórica (25).
Fugas de aire en el agujero de drenaje del cuerpo (11).	<ol style="list-style-type: none"> 1 Sello dañado (14). 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Reemplace el sello (14).
Fugas de producto visibles entre el tubo (26) y el cuerpo de la válvula de pie (31).	<ol style="list-style-type: none"> 1 El cuerpo de la válvula de pie (31) no está suficientemente apretado 2 Junta tórica dañada (30). 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Apriete el cuerpo de la válvula de pie (31) en el tubo (26). 2 Separe el cuerpo de la válvula de pie (31) del tubo (26) y sustituya la junta tórica (30).
Fugas internas Fugas de aire lentas de forma continua.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Junta tórica desgastada o dañada (8). 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Sustituya la junta tórica (8).
La bomba no se ceba o efectúa ciclos continua o lentamente (una o dos veces por hora)	<ol style="list-style-type: none"> 1 Material extraño entre la bola (23) y el asiento de válvula (24). 2 Material extraño entre la bola (29) y el cuerpo de la válvula de pie (31). 3 Bola desgastada o dañada (23). 4 Asiento de válvula desgastado o dañado (24). 5 Bola desgastada o dañada (29). 6 Cuerpo de válvula de pie desgastado o dañado (31). 7 Guarnición de bloque en V desgastada o dañada (21). 8 Junta tórica desgastada o dañada (20). ²⁾ 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Localice y elimine la fuente del material extraño. 2 Desarme el tubo de la bomba, limpie, inspeccione y reemplace los componentes desgastados o dañados.

¹⁾ No aplique sellante de roscas en las dos primeras (2) roscas. Se puede producir contaminación.

²⁾ La bomba puede efectuar un ciclo una vez (en la carrera ascendente).

Bomba de transferencia de baja presión de la serie de modelos 9918-A - vista desarrollada



- 1) Tapa superior
- 2) Cilindro
- 3) Tapa inferior
- 4) Aplique compuesto trabarrosas.

Lista de piezas

Artículo	Descripción	Número de pieza	Cantidad
11)	Perno de 1/4 pulg - 20 x 7 1/2 pulg		4
2	Tornillo de 1/4 pulg - 20 x 6 1/2 pulg		1
3	Conjunto de motor neumático		1
4	Cubierta (sin calcomanías)	340053	1
5 ²⁾	Tornillo de 3/8 pulg - 24 x 3/4 pulg		1
6	Arandela de 3/8 pulg		1
7	Pistón de aire	339429	1
8 ²⁾	Junta tórica de 3/8 pulg DI x 1/2 pulg DE (grupo de 10)	X171000-7	1
9 ²⁾	Anillo cuádruple de 2 5/8 pulg DI x 3 pulg DE (grupo de 10)	X171008-37	1
10 ²⁾	Anillo cuádruple de 2 3/4 pulg DI x 3 pulg DE (grupo de 10)	X171003-10	1
11	Cuerpo		1
12 ¹⁾	Retenedor	339412	4
13 ¹⁾	Tuerca de brida serrada de 1/4 pulg - 20		4
14 ²⁾ 3)	Sello de 1 5/8 pulg DI x 1 7/8 pulg DE		1
15 ²⁾	Cojinete (latón)		1
16 ²⁾ 4)	Sello de 1 5/8 pulg DI x 2 pulg DE		1
17 ²⁾	Arandela		1
18 ²⁾	Anillo de retención		1
19	Conjunto de varilla y tapón	338897	1
20 ²⁾	Junta tórica de 1 3/8 pulg DI x 1 1/2 pulg DE		1
21 ²⁾	Guarnición en V del bloque		1
22 ²⁾	Pistón (latón)		1
23	Bola de 7/8 pulg de diámetro	171700-56	1
24	Asiento de válvula	338894	1
25 ²⁾	Junta tórica de 2 1/4 pulg DI x 2 7/16 pulg DE (grupo de 10)	X171009-40	1
26	Tubo		1
27 ²⁾	Arandela		1
28 ²⁾	Resorte cónico		1
29	Bola de 1 1/4 pulg de diámetro	171700-80	1
30 ²⁾	Junta tórica de 2 1/8 pulg DI x 2 5/16 pulg DE (grupo de 10)	X171009-38	1
31	Cuerpo de válvula de pie	338893	1
32	Pasador de 1/4 pulg de diámetro x 2 1/16 pulg de largo	338278-3	1

Los números de pieza en blanco no están disponibles por separado.

1) Se incluye en el kit de piezas de retenedores del motor neumático (393708).

2) El kit de reparaciones mayores (393710) incluye el tubo de grasa PTFE 393590.

3) El kit de sellos (393530-37) incluye cinco del artículo número **14**.

4) El kit de sellos (393530-38) incluye cinco del artículo número **16**.

Extensiones del tubo

Tipo de recipiente	Corte en V	Roscado en ambos extremos ¹⁾
Barril de 16 galones	338147-3	338246-3
Barril de 55 galones	338147-4	338246-4
Barril de 200/205 litros	338147-4	338246-4
250 galones sobremesa	338147-8	338246-8
275 galones oblongo	338147-9	338246-5

1) Para usar con la válvula de corte de bajo nivel número de pieza 321206.

Accesorios opcionales *

Descripción	Número de pieza
Válvula de corte de bajo nivel	321206
Kit de sifón	SWA 306
SopORTE de pared	325749

* Indica el cambio.

Garantía

Las instrucciones no contienen ninguna información sobre la garantía.
Esta se puede encontrar en los Términos y las Condiciones disponibles en:
www.skf.com/alemite.

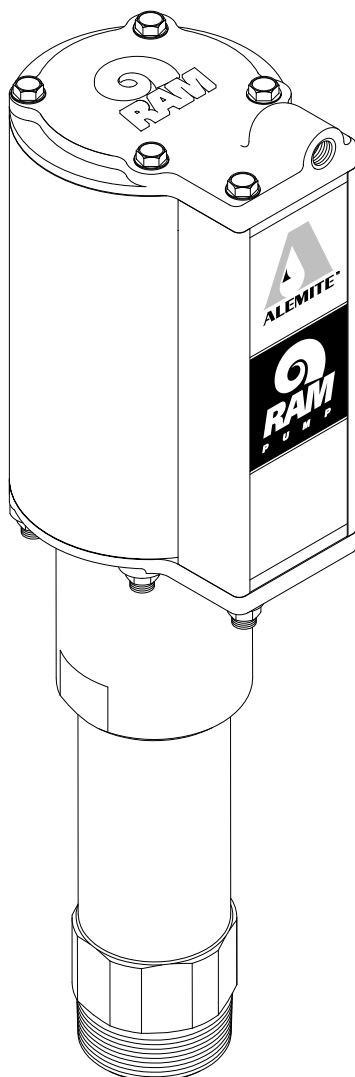
[alemite.com](http://www.alemite.com)

© Alemite, LLC es una marca registrada.

El contenido de esta publicación es propiedad intelectual del editor y no puede reproducirse (ni siquiera extractos) a menos que se haya otorgado permiso previo por escrito. Se han hecho todos los esfuerzos posibles para garantizar la exactitud de la información incluida en esta publicación, pero no se puede aceptar ninguna responsabilidad por cualquier pérdida o daño, ya sea directo, indirecto o consecuente, que surja del uso de la información proporcionada en este documento.

Pompe tronquée à basse pression

Modèle 9918-A *



Date de parution	mars 2024
Numéro de formulaire	670790
Version	3

* Indique le changement.

Matières

Déclaration de conformité *	3
Sécurité *	4
Signaux de sécurité	5
Description	6
Fixation	6
Modèle de pompe tronquée à basse pression modèle 9918-A	6
Caractéristiques du moteur pneumatique	6
Caractéristiques du tube de pompe	6
Courbes de rendement	7
Pression de distribution par rapport à pression de décharge et consommation d'air	7
Révision	8
Désassemblage	8
Tube de pompe	8
Ensemble de tube de pompe (sans moteur pneumatique) - Vue en coupe	9
Nettoyer et inspecter	10
Assemblage	10
Composants lubrifiés	10
Attacher le moteur pneumatique sur le tube de la pompe	11
Essai au banc et fonctionnement	12
Installation	12
Composants de conduites d'air	12
Dépannage	13
Pompe tronquée à basse pression modèle 9918-A - Vue éclatée	14
Liste de pièces	15
Rallonges de tubes	15
Accessoires optionnels	15
Garantie	16

* Indique le changement.



Déclaration de conformité *

DOCUMENT
670790.DoC

Nom/adresse du fabricant :

Alemite, L.L.C.

167 Roweland Drive
Johnson City, TN 37601 États-Unis
TEL: +1 (314) 679-4200 FAX: +1 (314) 679-4367

Autorisé à compiler le fichier technique : SKF Lubrication Systems Germany GmbH

Heinrich-Hertz-Straße 2-8
69190 Walldorf, Allemagne
TEL : +49 (0) 6227-330
COURRIEL : robert.collins@skf.com SITE WEB : www.skf.com



Cette déclaration de conformité est émise sous la responsabilité exclusive du fabricant. Alemite, L.L.C. déclare aux présentes que la machinerie achevée partiellement indiquée ci-dessous :

Nom : Pompe RAM
Numéro(s) de modèle(s) : 9918-A
Description :
Pompe tronquée à basse pression
Année de CE : 2023

comprenant les machines incomplètes suivantes :

Désignation : Moteur pneumatique
Numéro(s) de modèle(s) : 339413

dans son usage prévu, est conforme à la législation d'harmonisation pertinente de l'Union :

Directive relative aux machines
2006/42/EC

Substances dangereuses 2011/65/EU et
(EU) 2015/863 (RoHS)

Directive relative aux émissions de bruit
2000/14/EC (NED)

et est conforme aux normes harmonisées suivantes :

EN ISO 4413 : 2010
Alimentation à fluide hydraulique – Règles générales et exigences en matière de sécurité pour les systèmes et leurs composants

EN ISO 12100 : 2010
Sécurité de la machinerie. Principes généraux pour la conception. Évaluation des risques et réduction des risques.

EN ISO 809 : 1998 + A1 :2009
Pompes et ensembles de pompes pour liquides – Exigences communes en matière de sécurité

EN 12162 : 2009
Pompes à liquides – Exigences en matière de sécurité – Procédure pour tests hydrostatiques

EN 20361 : 2019
Pompes de liquides et unités de pompage – Code de test de bruit – Catégorie 2 et 3 de précision.

EN IEC 63000 : 2018
Documentation technique pour évaluation des produits électriques et électroniques en ce qui concerne la restriction des substances dangereuses

Le fabricant conserve un fichier de construction technique contenant les rapports de tests et la documentation sur le produit :

Numéro de fiche de récapitulatif de fichier technique : RA670790

Je, de Alemite, L.L.C., déclare par la présente que l'équipement spécifié ci-dessus est, dans son utilisation prévue, conforme aux exigences des normes harmonisées susmentionnées.

Robert Collins
Technical Compliance Manager
St. Louis, MO, U.S.A.
2023/03/31

* Indique le changement.

Sécurité *

L'ensemble doit être installé, entretenu et réparé exclusivement par des personnes qui connaissent bien les instructions.

Toujours déconnecter la source d'alimentation (électricité, air ou hydraulique) de l'équipement lorsque celle-ci n'est pas utilisée.

Cet équipement génère une haute pression. Procéder avec le plus grand soin lors de l'utilisation de cet équipement étant donné que des fuites de matériau en provenance de composants desserrés ou rompus peuvent injecter du liquide à travers la peau et dans le corps. Si un liquide quelconque semble pénétrer dans la peau, demander immédiatement de l'aide auprès d'un médecin. Ne pas traiter la blessure comme une simple coupure. Indiquer au médecin traitant le type exact de liquide qui a été injecté.

Toute autre utilisation non conforme aux instructions résultera en une perte de demande de garantie ou d'indemnité.

- Ne pas utiliser des pièces pour un usage abusif, ne pas les surpressuriser et ne pas les modifier, ni utiliser des produits chimiques ou des liquides non compatibles, et ne pas utiliser des pièces usées et/ou endommagées.
- Toujours lire et suivre les recommandations du fabricant en ce qui concerne la compatibilité des liquides et l'utilisation de vêtements et d'un équipement de protection.
- Le non-respect des directives peut entraîner des blessures et/ou l'équipement pourrait subir des dommages.

* Indique le changement.

Signaux de sécurité

REMARQUE

Met l'accent sur des conseils et recommandations utiles ainsi que sur les informations pour un fonctionnement efficace et sans problèmes.

ATTENTION

Indique une situation dangereuse qui pourrait entraîner des blessures légères ou des dommages matériels si les mesures de précaution sont ignorées.

AVERTISSEMENT

Indique une situation dangereuse qui peut entraîner des blessures graves ou légères si les mesures de précaution sont ignorées.

DANGER

Indique une situation dangereuse qui peut entraîner la mort ou des blessures graves si les mesures de précaution sont ignorées.

AVERTISSEMENT

Ne pas faire fonctionner cet équipement sans avoir lu et entièrement compris les instructions et avertissements concernant la sécurité.



Le non-respect des avertissements et instructions pourrait entraîner des blessures graves.

ATTENTION



N'utilisez pas cette pompe sans équipement de protection individuelle. La pompe peut générer des niveaux sonores supérieurs à 85 dBa pouvant entraîner une perte auditive.

Le non-respect peut entraîner des blessures corporelles.

ATTENTION

Ne pas utiliser cet équipement sans porter du matériel de protection individuelle.

Porter une protection des yeux. Un équipement de protection comme un masque anti-poussière, des chaussures de sécurité antidérapantes ou des protecteurs auditifs utilisés pour les conditions appropriées réduira les blessures.

Le non-respect peut entraîner des blessures corporelles légères.



AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser cet équipement pour fournir, transporter ou entreposer des substances et mélanges dangereux conformément à l'annexe I section 2-5 de la réglementation CLP (EG 1272/2008) ou HCS 29 CFR 1910.1200 marqués avec les pictogrammes de danger GHS01, GHS06 et GHS08 indiqués :



AVERTISSEMENT



Ne laisser aucune partie du corps se coincer dans l'équipement.

Les parties du corps peuvent être écrasées par les sous-ensembles pendant le fonctionnement.

Le non-respect des directives peut entraîner la mort ou des blessures physiques graves.

AVERTISSEMENT



Ne laissez pas le liquide couler sur le sol lors de l'utilisation de l'équipement.

En cas de déversement, essuyez tout liquide sur le sol avant de continuer.

Le non-respect des directives peut entraîner la mort ou des blessures physiques graves.

Description

Le modèle 9918-A comprend un moteur à fonctionnement pneumatique et un tube de pompe. Le moteur pneumatique se connecte directement au tube de pompe alternative à double action.

Cette pompe tronquée à basse pression (ratio 3:1) est conçue pour fournir toutes les catégories d'huile.

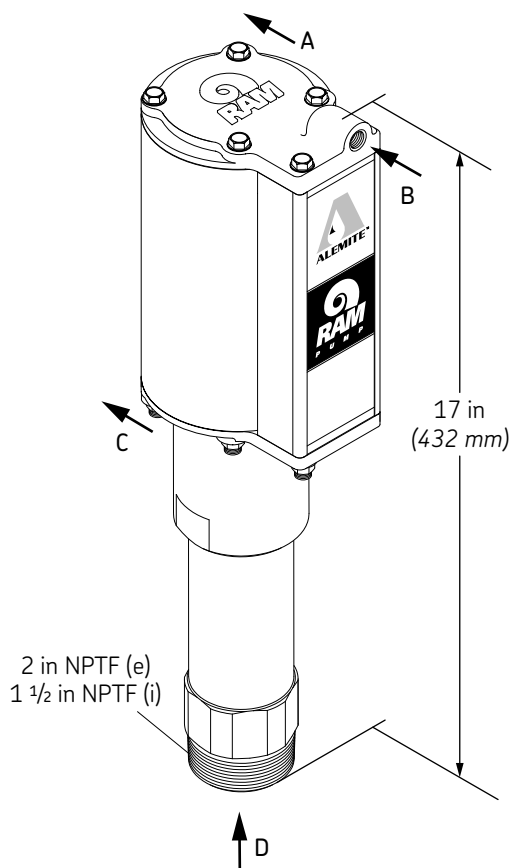
Fixation

La pompe est montée directement sur les contenants originaux ou sur des citernes munies d'un raccord de bonde NPTF de 2 po. Le tube descendant de longueur requise est vissé directement dans les filets NPTF de 1 1/2 po du corps de clapet de pied.

La pompe peut être montée sur un mur en utilisant des supports et un tuyau d'aspiration. La pompe peut également être vissée directement sur des tubes verticaux NPTF de 1/2 po (e) ou des tubes verticaux NPTF de 2 po filetés (i).

Fig. 1

Modèle de pompe tronquée à basse pression modèle 9918-A



Article	Description
A	Échappement d'air
B	Orifice d'entrée d'air
C	Orifice de sortie de matériau
D	Orifice d'entrée de matériau

Tableau 1

Caractéristiques du moteur pneumatique

Diamètre de piston	76 mm (3 in)
Course	84 mm (3 5/16 in)
Air inlet	NPTF 1/4 po (i)
Pression d'air maximale	10 bar (150 psi)

Caractéristiques du tube de pompe

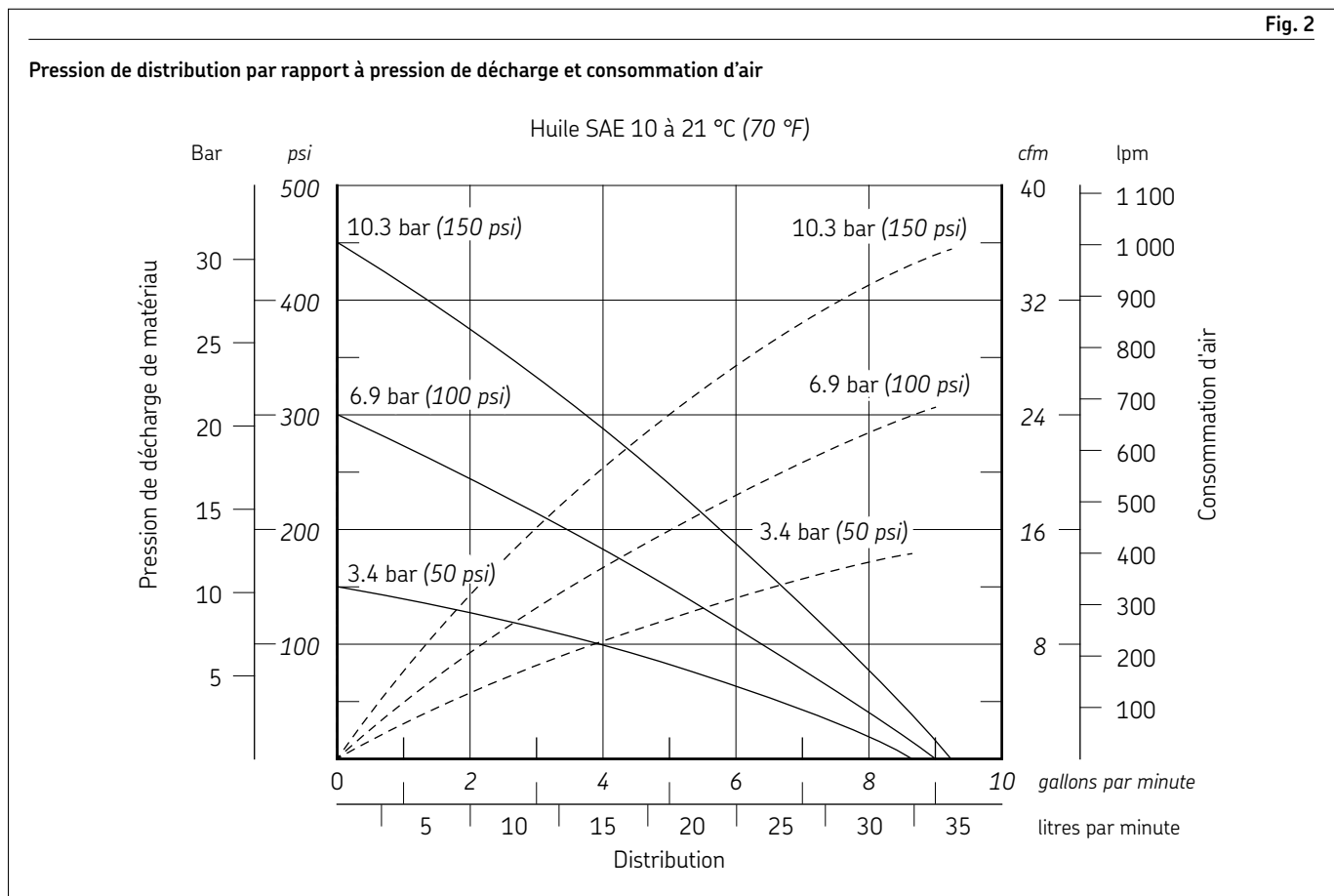
Orifice d'entrée de matériau	NPTF 2 po (e) / NPTF 1 1/2 (i)
Orifice de sortie de matériau	NPTF 1/2 po
Pression de matériau maximale	31 bar (450 psi)
Distribution maximale	34 l/min (9 gal/min)
Déplacement par cycle	172 cm ³ (10,5 po ³)

Courbes de rendement

La capacité d'une pompe à distribuer du matériau en fonction de la pression (bar/psi) et de la quantité d'air (lpm/cfm) fournie au moteur et de la quantité de (contre) pression de décharge de matériau à surmonter dans le système.

Ce tableau comprend des courbes basées sur trois pressions d'air différentes.

Ces courbes se rapportent à la distribution en litres (gallons) par minute (axe X) par rapport à la consommation d'air en litres (pieds cubes) par minute (axe Y droit) et à la pression de décharge de matériau en bar/psi (axe Y gauche).



⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser des solvants pour hydrocarbures halogénés, comme du chloroforme méthyle ou du tichloro 1,1,1 éthane dans cette pompe. Une explosion pourrait être provoquée dans un dispositif encloisonné capable de contenir une pression lorsque les pièces en aluminium et/ou zinguées dans la pompe entrent en contact avec des solvants pour hydrocarbures halogénés.

Le non-respect des directives peut entraîner la mort ou des lésions corporelles graves.

⚠ AVERTISSEMENT

Libérer toute la pression dans le système avant d'effectuer une procédure de révision.

- Déconnecter la conduite d'alimentation en air du moteur de la pompe.
- Faire fonctionner la vanne de commande pour décharger la pression restante dans le système dans un contenant approprié.

Le non-respect des directives peut entraîner des lésions corporelles.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas diriger une vanne de commande vers une partie quelconque du corps ou vers une autre personne. Une décharge accidentelle de pression et/ou de matériau peut se produire.

Le non-respect des directives peut entraîner la mort ou des lésions corporelles graves.

Révision

REMARQUE

Se reporter à la **Fig. 3 (page 9)** et à la **Fig. IPB 1 (page 14)** pour une identification des composants lors de toutes les procédures de révision.

Désassemblage

Séparer le moteur pneumatique du tube de la pompe

- 1 Pincer l'ensemble de la pompe dans un étau à mâchoires souples au niveau du corps (11).
 - 2 Retirer le couvercle (4).
 - 2.1 Soulever et basculer le couvercle de côté, loin du cylindre.
 - 2.2 Se reporter au Manuel d'entretien 339413 pour obtenir de l'information détaillée.
 - 3 Retirer la vis (2) du capuchon supérieur.
 - 4 Retirer les écrous (13) qui fixent le corps à l'ensemble du moteur pneumatique (3).
 - 5 Retirer les boulons de carrosserie (1) du capuchon supérieur.
 - 5.1 Retirer les loquets (12) du corps.
 - 6 Retirer le capuchon supérieur du cylindre.
-
- 7 Avec un mouvement latéral, tirer le cylindre hors du corps et du piston à air (7).
 - 8 Retirer le joint torique (10) du corps.
 - 9 Retirer le capuchon inférieur du corps.

REMARQUE

Retirer le cylindre avec précaution. Le joint d'étanchéité quatre lobes (9) et/ou le joint torique (10) pourraient subir des dommages.

Tube de pompe

Tube et corps de clapet de pied

- 10 Dévisser le tube (26) du corps (11).
- 11 Dévisser le corps du clapet de pied (31) du tube.
- 12 À partir du corps de clapet de pied, retirer ce qui suit :
 - Goupille (32)
 - Rondelle (26)
 - Ressort (28)
 - Bille (29)
 - Joint torique (30)

Piston à air

- 13 Retirer la vis (5) qui fixe le piston à air (7) sur l'ensemble tige et bouchon (19).
 - 13.1 Retirer le piston à air de l'ensemble tige et bouchon.
- 14 Retirer la rondelle (6) l'anneau quatre lobes (9), et le joint torique (8) du piston à air.

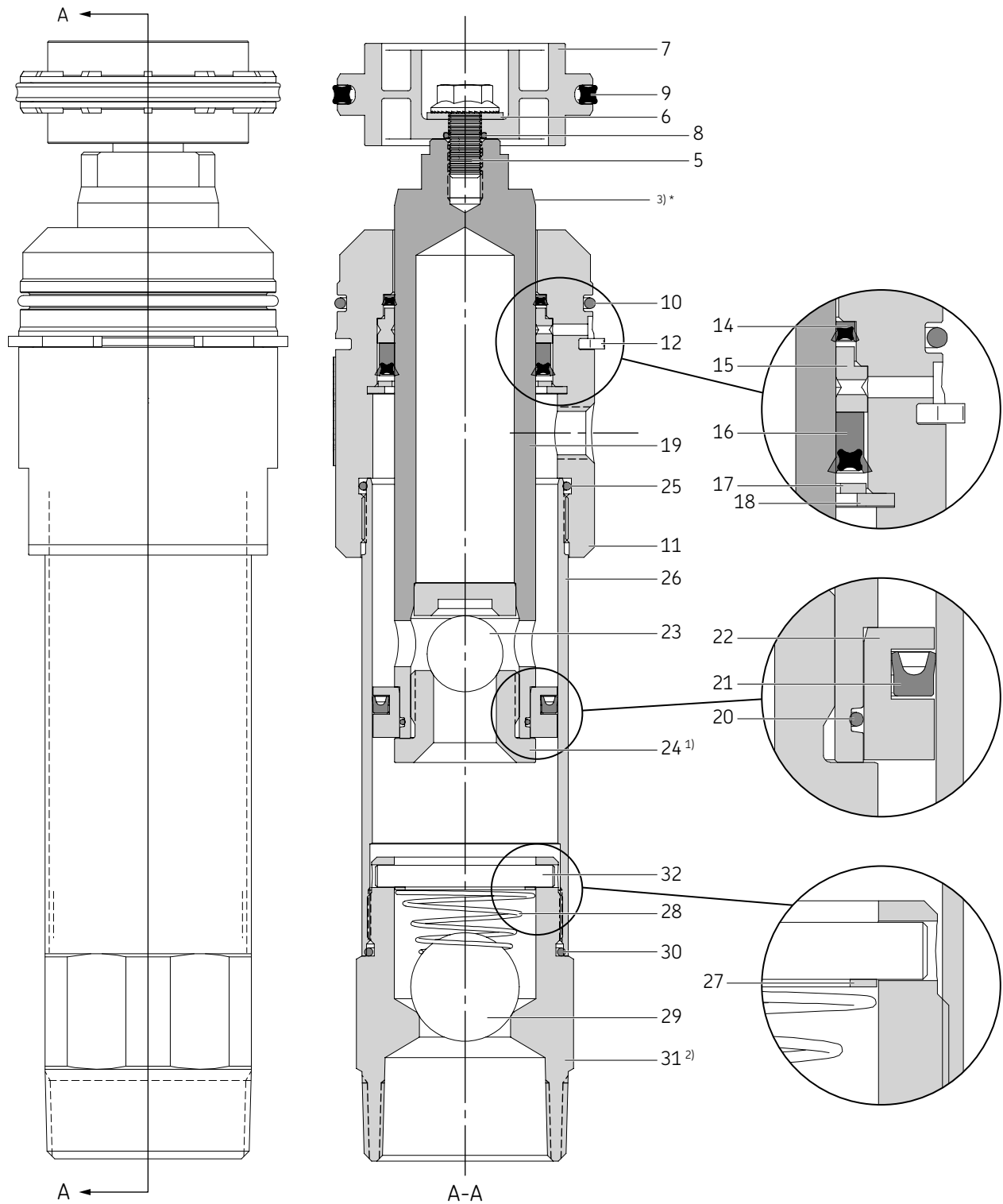
Tige

- 15 Tirer l'ensemble de tige du fond du corps.
- 16 Dévisser le siège de clapet (24) de l'ensemble tige et bouchon.
 - 16.1 Retirer la bille (23).
- 17 Retirer le piston (22) et le joint torique (20) de l'ensemble tige et bouchon.
- 18 Retirer le groupe de garnitures en V (21) du piston.

Corps

- 19 À partir du corps intérieur, retirer ce qui suit :
 - Joint torique (25)
 - Anneau de retenue (18)
 - Rondelle (17)
 - Joint d'étanchéité (16)
 - Coussinet (15)
 - Joint d'étanchéité (14)

Ensemble de tube de pompe (sans moteur pneumatique) - Vue en coupe



1) Appliquer de l'adhésif frein-filet sur les filets du siège de clapet.

2) Appliquer du produit d'étanchéité pour filets sur le tube descendant qui est attaché sur le corps du clapet de pied. Du liquide pourrait être aéré.

3) Inspectez la chambre de la tige pour détecter toute rugosité. Des dommages aux joints pourraient survenir.

* Indique le changement.

REMARQUE

Inspecter la chambre de la tige pour y rechercher des dommages éventuels. La chambre devrait être lisse et non rugueuse. Si elle est rugueuse et si elle n'est pas lisse, la tige (19) doit être remplacée.

Les joints d'étanchéité pourraient subir des dommages si aucune inspection n'a lieu.

Nettoyer et inspecter

- Nettoyer toutes les pièces métalliques dans un solvant de nettoyage. Le solvant doit être sans danger pour l'environnement.
- Inspecter toutes les pièces pour y déceler une usure et/ou des dommages éventuels.
 - Remplacer au besoin.
- Inspecter le piston à air (7) pour y détecter des fissures de fatigue.
 - Remplacer au besoin.
- Inspecter la tige de près (19). Utiliser une loupe pour déceler toute marque de rayure.
 - Remplacer au besoin.
- Inspecter de près les surfaces de contact de tous les composants du clapet de non-retour afin d'y détecter des imperfections éventuelles. Vérifier qu'un contact uniforme et net est obtenu après assemblage. Exemple : placer la bille (29) dans le corps du clapet de pied (31). Remplir le corps du clapet de pied avec du solvant. S'assurer qu'aucune fuite ne se produit.

Assemblage

REMARQUE

Certains composants doivent être lubrifiés avant l'assemblage (→ Tableau 2).

Se reporter à la Fig. 3, page 9 pour une vue en coupe du tube de pompe.

Corps de clapet de pied

- Installer le joint torique (30) sur le corps du clapet de pied (31).
- Installer la bille (29), le ressort (28) (petit diamètre d'abord), et la rondelle (27) dans le corps du clapet de pied.
- Installer la goupille (32) dans le clapet de pied.
 - S'assurer que la goupille retient la rondelle de manière appropriée et qu'elle est à ras du corps de clapet de pied.
- Installer le joint torique (10) sur la rainure supérieure du corps (11).
- Installer et asseoir le joint d'étanchéité (14) (extrémité talon en premier) dans le fond du corps.

- Installer et asseoir le coussinet (15) (petit diamètre d'abord) dans le corps.
- Installer et asseoir le joint d'étanchéité (16) (extrémité talon d'abord) dans le corps.
- Installer et asseoir la rondelle (17) dans le corps.
- Installer le joint torique (18) dans le corps.
- Installer le joint torique (25) dans la rainure du corps.

Tige

- Installer le joint torique (20) dans la rainure de l'ensemble tige et bouchon (19).
- Installer les garnitures en V (21) (lèvres vers le haut) sur l'extrémité courte du piston (22).
- Installer l'ensemble de piston sur l'ensemble tige et bouchon.
 - Procéder avec soin afin de ne pas endommager le joint torique.
- Installer la bille (23) dans l'ensemble tige et bouchon.

Tableau 2

Composants lubrifiés

Article	Description
Huile propre	
8	Joint torique, diam. int. 3/8 po × diam. ext. 1/2 po
9	Anneau quatre lobes, diam. int. 2-5/8 po × diam. ext. 3 po
10	Joint torique, diam. int. 2-3/4 po × diam. ext. 3 po
14	Joint d'étanchéité, diam. int. 1-5/8 po × diam. ext. 1-7/8 po
16	Joint d'étanchéité, diam. int. 1-5/8 po × diam. ext. 2 po
20	Joint torique, diam. int. 1-3/8 po × diam. ext. 1-1/2 po
21	Bloc de garnitures en V
25	Joint torique, diam. int. 2-1/4 po × diam. ext. 2-7/16 po
30	Joint torique, diam. int. 2-1/8 po × diam. ext. 2-5/16 po

Recouvrir l'alésage de l'ensemble de moteur pneumatique avec de la graisse PTFE. ¹⁾

¹⁾ Le numéro de pièce 393590 est un tube de 21.8 g (0.75 once) de graisse PTFE.

15 Visser le siège de clapet (24) avec le bloqueur de filetage dans l'ensemble tige et bouchon.

15.1 Suivre les recommandations du fabricant du produit d'étanchéité pour filets.

REMARQUE

Installer l'ensemble tige et bouchon dans le corps avec un mouvement de torsion. Procéder avec soin afin de ne pas endommager les joints d'étanchéité.

16 Installer l'ensemble de tige dans le fond du corps.

16.1 Laisser l'ensemble de tige dépasser de 5 cm (2 po) environ à partir du haut du corps.

Tube

17 Visser le tube (26) dans le corps.

17.1 Procéder avec soin lors du passage du bloc de garnitures en V.

17.2 Ne pas serrer le tube à ce point.

18 Visser l'ensemble du corps du clapet de pied dans le tube.

18.1 Serrer solidement l'ensemble de corps de clapet de pied sur le tube et le tube sur le corps.

Piston à air

19 Installer l'anneau quatre lobes (9) sur le piston à air (7).

20 Installer et asseoir le joint torique (8) dans le fond du piston à air.

21 Placer le piston à air (noter **THIS SIDE UP/CE CÔTÉ VERS LE HAUT**) sur le dessus de l'ensemble tige et bouchon.

22 Installer la vis (5) et la rondelle (6) qui fixent le piston à air sur l'ensemble tige et bouchon.

22.1 Serrer la vis à 20.7 Nm (15 lbf pi).

Attacher le moteur pneumatique sur le tube de la pompe

23 Claveter solidement la pompe au niveau des méplats du corps (11) dans un étau à mâchoires souples.

24 Installer le capuchon inférieur sur le corps.

25 Installer le joint torique (10) sur la rainure supérieure du corps.

REMARQUE

Installer le cylindre avec précaution. Le joint d'étanchéité quatre lobes (9) et/ou le joint torique (10) pourraient subir des dommages.

REMARQUE

Poser le cylindre en angle sur le joint d'étanchéité quatre lobes (9).

26 Installer le cylindre par-dessus le joint torique du corps et l'asseoir correctement sur le capuchon inférieur.

27 Installer le capuchon supérieur sur le cylindre.

27.1 Procéder avec soin en passant le joint torique.

28 Installer le crochet (12) dans la rainure du corps.

28.1 S'assurer que le trou est aligné avec le boulon (1).

29 Installer un boulon de carrosserie à travers le moteur pneumatique et à travers le crochet.

30 Installer l'écrou à embase (13).

30.1 Ne pas serrer l'écrou à embase à ce point.

31 Répéter les étapes de processus 28 à 30 pour les crochets et boulons de carrosserie supplémentaires.

REMARQUE

Ne pas serrer excessivement les écrous à embase (13).

Les composants pourraient subir des dommages.

32 Serrer chaque écrou à embase en alternance de 6.8 à 7.9 Nm (60 à 70 lbf po).

33 Installer la vis (2) dans le capuchon supérieur.

33.1 Serrer la vis à 5.6 Nm (50 lbf po)

34 « Enclencher » le couvercle (4) sur le cylindre.

Essai au banc et fonctionnement

- 1 Fournir lentement une pression d'air (minimum de 1.7 bar, 25 psi, recommandé) au moteur de la pompe.
 - 1.1 L'ensemble de la pompe devrait effectuer un cycle.

REMARQUE

Si l'ensemble de la pompe n'effectue pas de cycle, se reporter à la rubrique **Dépannage (page 13)** pour obtenir de l'information détaillée.

Avec une pression d'air à zéro :

- 2 Connecter un tuyau de produit à l'orifice de sortie de matériau de la pompe.
 - 2.1 Diriger le tuyau dans un contenant de collecte approprié.
- 3 Mettre la pompe dans de l'huile.
- 4 Fournir lentement de la pression d'air au moteur de la pompe.
- 5 Laisser la pompe effectuer un cycle lentement jusqu'à ce que l'huile soit exempte d'air.

REMARQUE

Si la pompe ne s'amorce pas, se reporter à la rubrique **Dépannage (page 13)** pour obtenir de l'information détaillée.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas faire fonctionner la pompe si une fuite peut être observée dans un endroit quelconque du système.

Déconnecter l'air vers le moteur.

Le non-respect des directives peut entraîner la mort ou des lésions corporelles graves.

Avec une pression d'air à zéro :

- 6 Attacher une vanne de commande sur le tuyau de l'orifice de sortie de la pompe.
 - 6.1 Vérifier que la buse de la vanne de commande est ouverte.
- 7 Fournir lentement de la pression d'air au moteur de la pompe.
- 8 Laisser la pompe effectuer un cycle lentement jusqu'à ce que l'huile soit à nouveau libérée de l'air.
- 9 Régler la pression d'air à une pression de fonctionnement normale.
- 10 Diriger la vanne de commande dans un contenant.
- 11 Fermer la vanne de commande.
 - 11.1 Effectuer une inspection visuelle de la pompe afin d'y rechercher des fuites externes éventuelles.
 - 11.2 La pompe ne doit pas effectuer de cycle plus d'une ou deux fois en l'espace d'une heure.
- 12 Inspecter le moteur pour y détecter des fuites d'air éventuelles.

REMARQUE

Si la pompe ne cale pas, se reporter à la rubrique **Dépannage (page 13)** pour obtenir de l'information détaillée.

Installation

REMARQUE

Si le moteur a des fuites, se reporter au guide d'entretien du moteur pneumatique pour obtenir de l'information détaillée.

Les articles supplémentaires qui devraient être incorporés dans les systèmes de conduites d'air sont indiqués dans le **Tableau 3**.

Tableau 3

Composants de conduites d'air

Numéro de pièce Description

5604-2	Séparateur d'humidité
7604-B	Régulateur et jauge

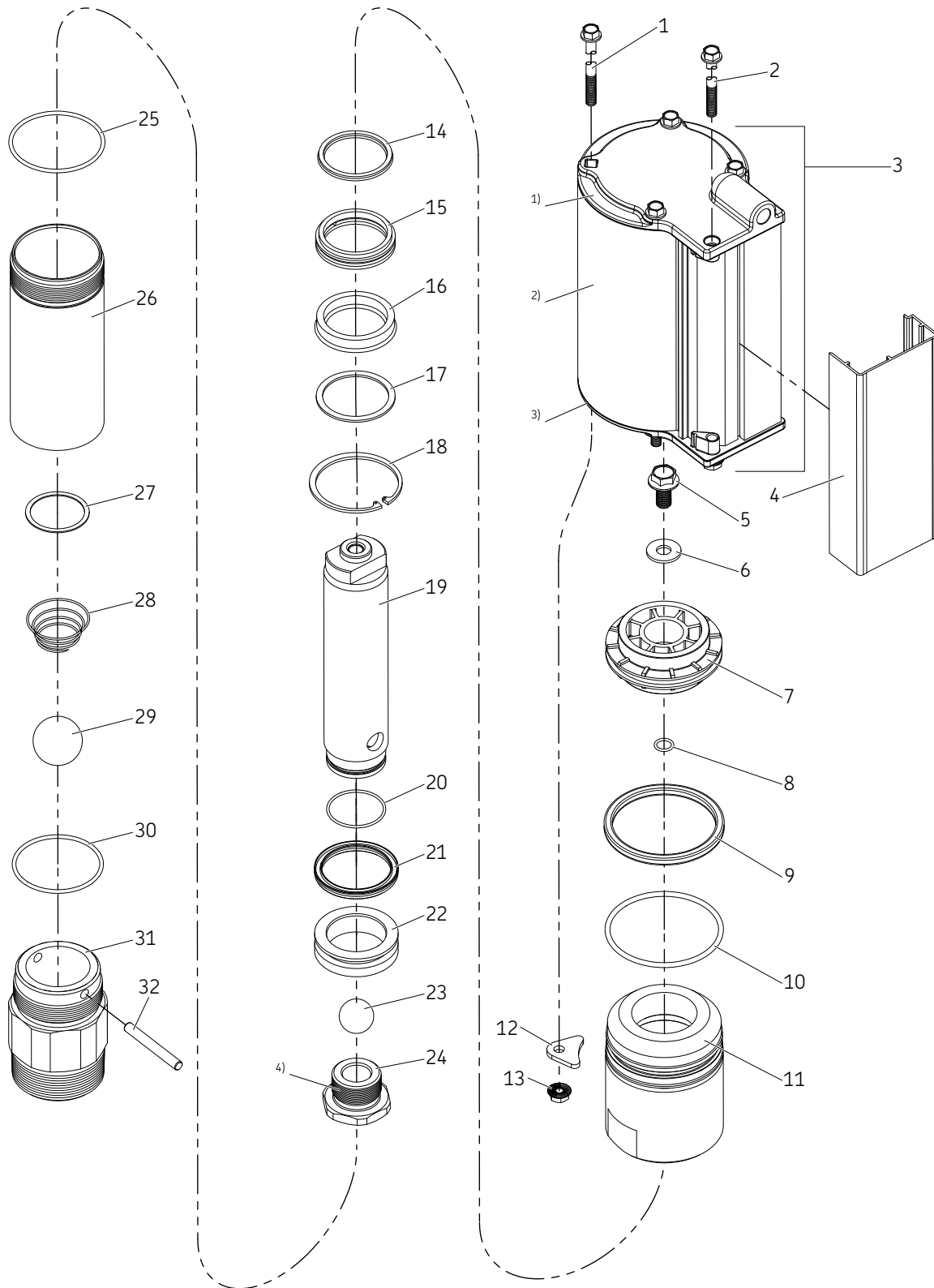
Dépannage

Indications de la pompe	Problèmes possibles	Solution
La pompe n'effectue pas de cycle.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Le moteur pneumatique ne fonctionne pas correctement. 2 Le tube de la pompe est bloqué et/ou contient des composants desserrés. 3 Pression d'air insuffisante. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Inspecter le moteur pneumatique et reconstruire ou remplacer au besoin. 2 Reconstruire le tube de la pompe. 3 Augmenter la pression d'air.
La pompe ne s'amorce pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Régime de cycle excessif. 2 La pompe a une fuite interne. 3 Le tube descendant n'est pas assez serré et/ou le produit d'étanchéité pour filets est manquant ou non approprié. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Réduire la pression d'air. 2 Voir la rubrique Fuites internes. 3 Appliquer du produit d'étanchéité pour filets ¹⁾ sur les filets du tuyau mâle et serrer la rallonge.
La pompe effectue des cycles rapidement.	<ol style="list-style-type: none"> 1 La source de produit est vide. 2 La rallonge n'est pas assez serrée et/ou le produit d'étanchéité pour filets est manquant ou non adéquat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Remplir avec du produit. 2 Appliquer du produit d'étanchéité pour filets ¹⁾ sur les filets du tuyau mâle et serrer la rallonge.
La pompe ne cale pas (effectue un cycle plus d'une ou deux fois/heure).	<ol style="list-style-type: none"> 1 La pompe exige une période de rodage. 2 La pompe a une fuite interne. 3 La pompe a une fuite externe. 4 Le système de distribution a une fuite 5 La rallonge n'est pas assez serrée et/ou le produit d'étanchéité pour filets est manquant ou non adéquat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Faire fonctionner la pompe contre une pression de liquide modérée jusqu'à une heure maximum. 2 Voir la rubrique Fuites internes. 3 Voir la rubrique Fuites externes. 4 Remédier au problème de fuites. 5 Appliquer du produit d'étanchéité pour filets ¹⁾ sur les filets du tuyau mâle et serrer la rallonge.
Fuites externes Fuite de produit visible au niveau du trou de purge dans le corps (11).	<ol style="list-style-type: none"> 1 Joint d'étanchéité endommagé (16). 2 Ensemble tige et bouchon endommagé (19). 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Remplacer le joint d'étanchéité (16). 2 Inspecter l'ensemble tige et bouchon (19) et remplacer au besoin.
Fuite de produit visible au niveau du fond du corps (11).	<ol style="list-style-type: none"> 1 Le tube (26) n'est pas assez serré. 2 Joint torique endommagé (24). 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Serrer le tube (26) dans le corps (11). 2 Séparer le tube (26) du corps (11) et remplacer le joint torique (25).
Fuite d'air au niveau du trou de purge dans le corps (11).	<ol style="list-style-type: none"> 1 Joint d'étanchéité endommagé (14). 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Remplacer le joint d'étanchéité (14).
Fuite de produit visible entre le tube (26) et le corps de clapet de pied (31).	<ol style="list-style-type: none"> 1 Le corps du clapet de pied (31) n'est pas assez serré. 2 Joint torique endommagé (30). 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Serrer le corps du clapet de pied (31) dans le tube (26). 2 Séparer le corps du clapet de pied (31) du tube (26) et remplacer le joint torique (30).
Fuites internes Fuite d'air lente continue.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Joint torique usé ou endommagé (8). 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Remplacer le joint torique (8).
La pompe ne s'amorce pas ou effectue des cycles continuellement, ou lentement (une ou deux fois/heure).	<ol style="list-style-type: none"> 1 Corps étrangers entre la bille (23) et le siège de clapet (24). 2 Corps étrangers entre la bille (29) et le corps du clapet de pied (31). 3 Bille usée ou endommagée (23). 4 Siège de clapet usé ou endommagé (24). 5 Bille usée ou endommagée (29). 6 Corps de clapet de pied usé ou endommagé (31). 7 Bloc de garnitures en V usé ou endommagé (21). 8 Joint torique usé ou endommagé (20) ²⁾. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Rechercher et éliminer la source de corps étrangers. 2 Désassembler le tube de la pompe, nettoyer, inspecter et remplacer les composants usés ou endommagés.

¹⁾ Ne pas appliquer du produit d'étanchéité pour filets sur les deux (2) premiers filets. Une contamination pourrait se produire.

²⁾ La pompe effectue un cycle une fois (sur la course montante).

Pompe tronquée à basse pression Modèle 9918-A - Vue éclatée



- 1) Capuchon supérieur
- 2) Cylindre
- 3) Capuchon inférieur
- 4) Appliquer de l'adhésif frein-filet

Liste de pièces

Article	Description	Numéro de pièce	Quantité
11)	Boulon, 1/4 po - 20 x 7 1/2 po		4
2	Vis, capuchon, 1/4 po - 20 x 6 1/2 po		1
3	Ensemble de moteur, air		1
4	Couvercle (sans décalcomanies)	340053	1
5 ²⁾	Vis, 3/8 po - 24 x 3/4 po		1
6	Rondelle, 3/8 po		1
7	Piston, air	339429	1
8 ²⁾	Joint torique, diam. int. 3/8 po x diam. ext. 1/2 po (paquet de 10)	X171000-7	1
9 ²⁾	Anneau quatre lobes, diam. int. 2 5/8 po ID x diam. ext. 3 po (paquet de 10)	X171008-37	1
10 ²⁾	Joint torique, diam. int. 2 3/4 po ID x diam. ext. 3 po (paquet de 10)	X171003-10	1
11	Corps		1
12 ¹⁾	Crochet	339412	4
13 ¹⁾	Écrou, bride à face striée, 1/4 po - 20		4
14 ^{2) 3)}	Joint d'étanchéité, diam. int. 1 5/8 po x diam. ext. 1 7/8 po		1
15 ²⁾	Coussinet (laiton)		1
16 ^{2) 4)}	Joint d'étanchéité, diam. int. 1 5/8 po x diam. ext. 2 po		1
17 ²⁾	Rondelle		1
18 ²⁾	Anneau, retenue		1
19	Ensemble tige et bouchon	338897	1
20 ²⁾	Joint torique, diam. int. 1 3/8 po ID x diam. ext. 1 1/2 po		1
21 ²⁾	Garniture, bloc en V		1
22 ²⁾	Piston (laiton)		1
23	Bille, diamètre de 7/8 po	171700-56	1
24	Siège, clapet	338894	1
25 ²⁾	Joint torique, diam. int. 2 1/4 po ID x diam. ext. 2 7/16 po (paquet de 10)	X171009-40	1
26	Tube		1
27 ²⁾	Rondelle		1
28 ²⁾	Ressort, conique		1
29	Bille, diamètre de 1 1/4 po	171700-80	1
30 ²⁾	Joint torique, diam. int. 2 1/8 po ID x diam. ext. 2 5/16 po (paquet de 10)	X171009-38	1
31	Corps, clapet de pied	338893	1
32	Goupille, diamètre de 1/4 po x longueur de 2 1/16 po	338278-3	1

Les numéros de pièces restés vides ne sont pas disponibles séparément.

1) Inclus dans la trousse de réparations de crochets de moteur pneumatique (393708)

2) Inclus dans la trousse de réparations majeures (393710), inclut le tube de graisse PTFE 393590

3) Trousse de joints d'étanchéité (393530-37), inclut cinq pièces de l'article numéro **14**.

4) Trousse de joints d'étanchéité (393530-38), inclut cinq pièces de l'article numéro **16**.

Rallonges de tubes

Type de contenant	Coupe en V	Fileté sur les deux extrémités ¹⁾
Tambour de 16 gallons	338147-3	338246-3
Tambour de 55 gallons	338147-4	338246-4
Tambour de 200/ 205 litres	338147-4	338246-4
Dessus d'établi de 250 gallons	338147-8	338246-8
275 gallons rond	338147-9	338246-5

1) À utiliser avec une valve d'arrêt de niveau bas, numéro de pièce 321206.

Accessoires optionnels *

Description	Numéro de pièce
Vanne d'arrêt de bas niveau	321206
Trousse de siphon	SWA 306
Support mural	325749

* Indique le changement.

Garantie

Ces instructions ne comprennent aucune information relative à la garantie. Celle-ci peut être trouvée dans les Modalités et conditions de vente, fournies sur le site :

www.skf.com/alemite.

alemite.com

® Alemite, LLC est une marque déposée.

Le contenu de cette publication est le copyright de l'éditeur et ne peut pas être reproduit (même des extraits) sauf si une permission écrite préalable a été accordée. Tout a été mis en œuvre pour assurer l'exactitude des renseignements compris dans cette publication, mais aucune responsabilité ne peut être acceptée pour une perte ou des dommages quelconques, directs, indirects ou consécutifs découlant de l'utilisation des renseignements fournis aux présentes.