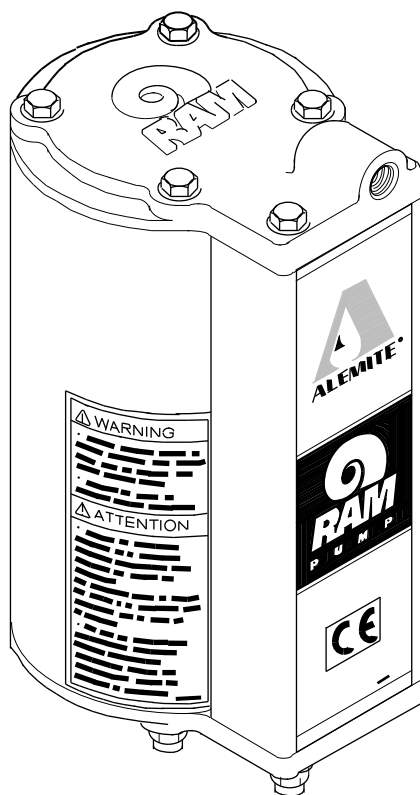


Air motor

Model 339413, 339413-A1



Date of issue	January 2024
Form number	670782
Version	2

Contents

Declaration of Conformity *	3
U.K. Declaration of Conformity *	4
Safety *	5
Description and operation	6
Models 339413 and 339413-A1	6
Motor operation	6
Upgrade kits	8
Upgrade kit parts	8
Upgrade kit	8
Overhaul.	9
Disassembly	9
Cover removal and installation	9
Clean and inspect	10
Assembly	10
Air motor	10
Attach air motor to pump tube	10
Bench test and operation.	10
Installation	10
Air line components	10
Air motor model 339413 series - section view.	11
Troubleshooting chart	12
Parts list	14

* Indicates change.



Declaration of Conformity *

DOCUMENT NUMBER
670782.DoC

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: Air motors
Part number(s): 339413 and 339413-A1

Consisting of the following incomplete machines:

- Grease pumps:
9911-1, 9911-A1, 9911-C1, 9911-H1
9911-J, 9911-R1, 9911-Z1, 9950-1,
9950-A1, 9951-1, 9951-S1
- Pump tubes:
338086-A1, 338086-B1, 338086-C1,
338086-E1, 338086-H1, 338086-J1,
338086-M1

Year of CE: 2020

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

Machinery Directive 2006/42/EC
Hazardous Substances 2011/65/EU
(RoHS2)

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 4414:2010
Pneumatic fluid power. General rules and safety requirements for systems and their components

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

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 construction file containing test reports and product documentation:

Technical file summary sheet number:
RA670782_HP Pump

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.
2022/06/27

* Indicates change.



U.K. Declaration of Conformity *

DOCUMENT NUMBER
SER670782

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: Air motors
Part number(s):
339413 and 339413-A1

Consisting of the following incomplete machines:

- Grease pumps:
9911-1, 9911-A1, 9911-C1, 9911-H1
9911-J, 9911-R1, 9911-Z1, 9950-1,
9950-A1, 9951-1, 9951-S1
 - Pump tubes:
338086-A1, 338086-B1, 338086-C1,
338086-E1, 338086-H1, 338086-J1,
338086-M1
- Year of CE: 2020

in its intended use, is in conformity with the relevant legislations and designated 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 4414:2010
Pneumatic fluid power. General rules and safety requirements for systems and their components

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

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

and conforms to the following directives:

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 (S.I. 2008:159)

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (2012 No. 3032)

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

Technical file summary sheet number:
RA670782_HP Pump

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.
2022/06/27

* 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.
- 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 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:



Description and operation

RAM air motor, model 339413 series, powers a variety of fluid and material reciprocating pumps.

The pump tube assembly is secured to the motor with the nuts and bolts equipped with the motor. This hardware utilizes keepers (part of the pump) that hold the body of the pump tube to the motor (→ Fig. 2, page 7).

Models 339413 and 339413-A1

The difference between these models is the standard of thread for the air inlet (→ Fig. 1).

Installation operation

NOTE

Moisture separator/filter should be used to prevent contamination and washout of lubricant.

The motor is packed with p/n 393590 grease and requires no additional lubrication except during service.*

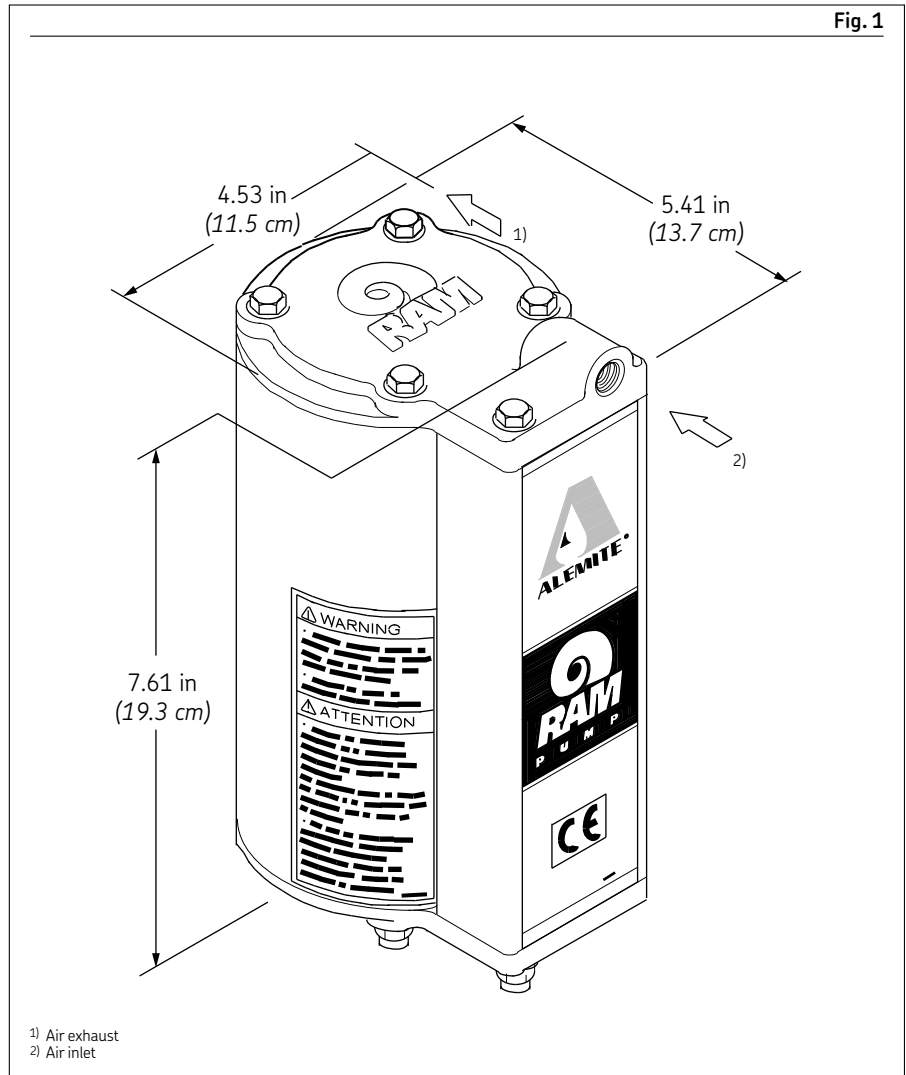
Lubricator

Alemite, L.L.C. recommends to operate the motor without an air line lubricator.

CAUTION

Do not allow motor to operate without lubricant (minimum 10W oil) when an air lubricator is installed.

Failure to comply may result in damage to equipment and voiding of warranty.



Motor operation

WARNING

Do not operate equipment prior to reading the label on the motor.

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

Pneumatically actuated pilot valves set at each end of a directional spool cause the directional spools to shift. The directional spool directs air pressure to one side of the motor's piston and allow air to exhaust from the opposite side.

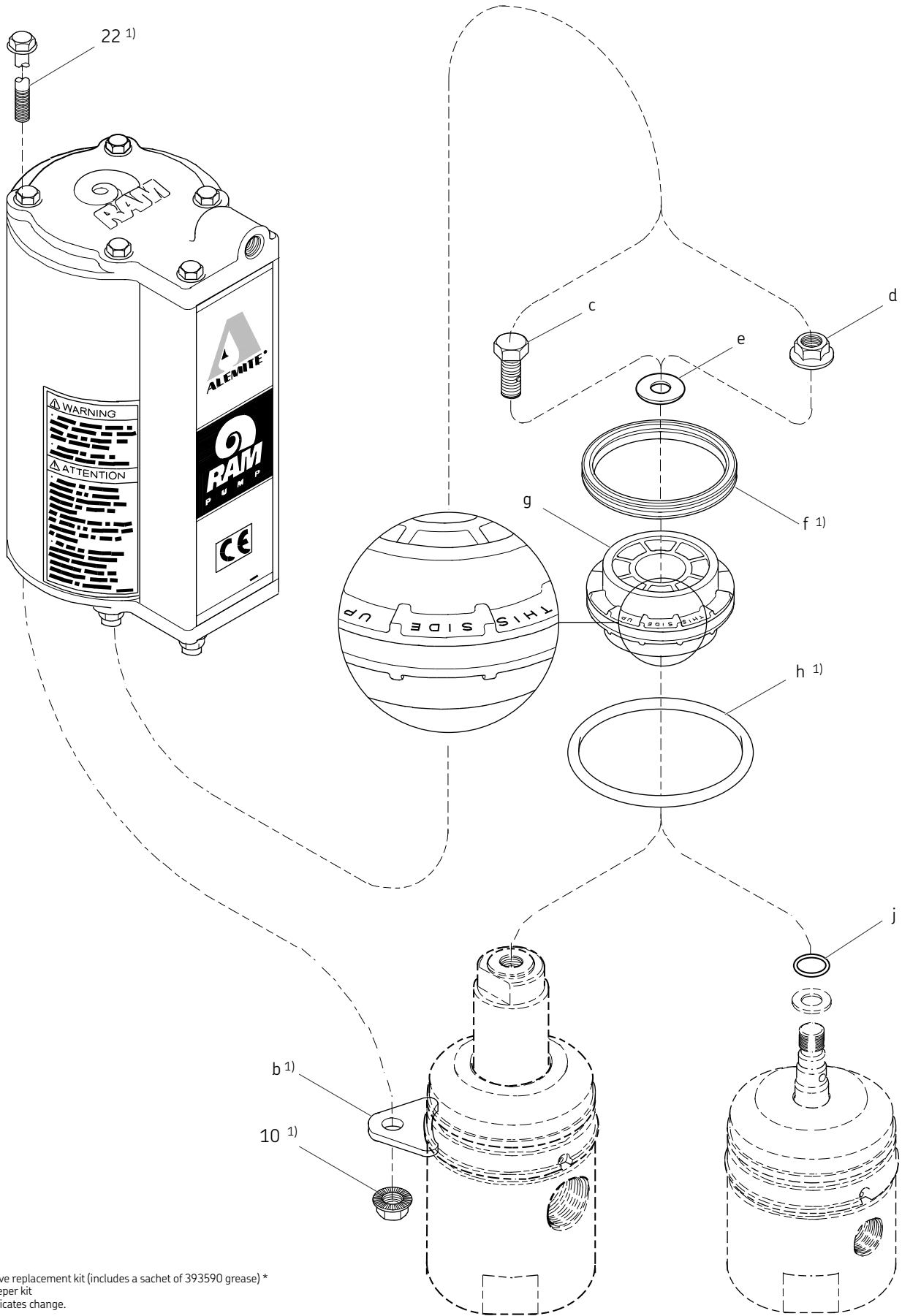
Pilot ports in the cylinder control the pilot valves as the ports are uncovered by the piston.

NOTE

Air motors are not available to be purchased separately, but kit can be purchased that includes entire motor (→ Fig. 2, page 7).

* Indicates change.

Fig. 2



1) Valve replacement kit (includes a sachet of 393590 grease) *
 2) Keeper kit
 * Indicates change.

Upgrade kits

The upgrade kits (**Fig. 2, page 7**) are used to replace the existing PML air motor on any pump.

This kit includes a complete air motor and the changeover components for both a fluid and grease pump.

Upgrade kit		
Part number	Air motor model	Notes
393705	393413	Includes a sachet of 393590 grease. *

NOTE

Do not discard tie rods and nuts when servicing pump 9920, manufactured prior to March 2006. Retain and reuse. Screws (**22**) may be discarded.

Upgrade kit parts

Item	Description	Part no.	Quantity
a	Motor assembly, air (with NPTF inlet) (includes items 10 and 22)		1
10	Nut, serrated flange, 1/4 in - 20	2)	5
22	Screw, hex head, 1/4 in - 20 x 7 1/2 in (190.5 mm)	2)	5
b	Keeper	2)	4
c	Screw (with nyloc insert) 3/8 in - 24 x 3/4 in (19 mm)		1
d	Nut, flange, 3/8 in - 24		1
e	Washer, 3/8 in		1
f	Quad-ring, 2 5/8 in (66.7 mm) ID x 3 in (76.2 mm) OD (pack of 10)	1)	1
g	Piston, air	339429	1
h	O-ring, 2 3/4 in (70 mm) ID x 3 in (76.2 mm) (pack of 10)	1)	1
j	O-ring, 3/8 in (9.5 mm) ID x 1/2 in (12.7 mm) OD (pack of 10)	1)	1

1) Kit, valve replacement 3) (Includes sachet of 393590 grease) *

2) Kit, keeper.

3) The kit components in **fig. 1, page 6** and **fig. 2, page 7** are packed loose.

* Indicates change.

⚠ WARNING

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

⚠ WARNING

Release all pressure within the system prior to performing any overhaul procedure.

- Disconnect air supply line from motor.
- Operate control valve to discharge remaining pressure within system into appropriate container.

Failure to comply may result in death or serious injury.

⚠ WARNING

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

Overhaul

NOTE

Refer to **Fig. 1, page 6** and **2, page 7** for component identification on overhaul procedures.

Disassembly

Separate air motor from pump tube.
Refer to pump manual for details.

Air motor

- 1 Remove cover (2).
 - 1.1 Pry and swing cover sideways away from cylinder (1) (→ Fig. 3).
- 2 Remove screws (22) from top cap (21).
- 3 Remove top cap from cylinder.
- 4 Remove muffler (5) from cover.
- 5 Remove o-ring (20) and gasket (8) from top cap.
- 6 Remove gasket (8) from bottom cap.

Logic components

NOTE

Do not pry any logic component from cylinder.
Damage to components may occur.

NOTE

The following step requires a blunt rod tool. If available, use end of screw (22).

- 7 Push on pilot piston (7) with tool.
 - 7.1 Remove logic components from cylinder.
- 8 Push remaining exhaust adapter (4) from inside of cylinder with blunt tool.
- 9 Remove directional spools (14) with attached components, pilot pistons (7), pilot adapters (19), and shaft (16) from exhaust adapter.

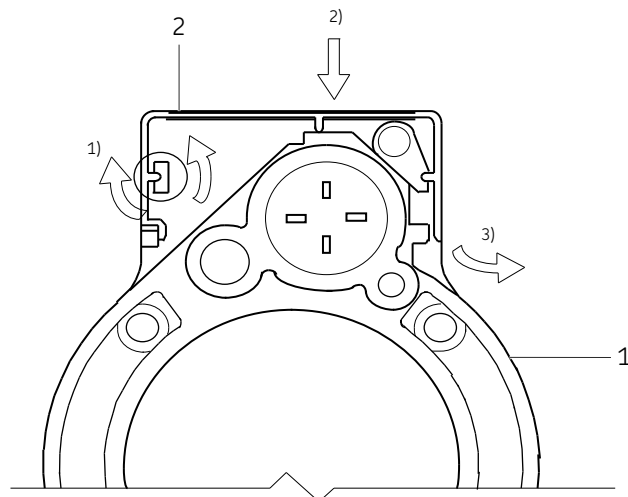


Fig. 3
Cover removal and installation

- 1) Snap pivot.
- 2) Push down to snap cover on.
- 3) Pry and swing out to remove cover.

NOTE

Do not attempt to remove cap seal (11) from directional spool.

Failure to comply will result in damage to cap seal.

Clean and inspect

- 1 Clean all metal parts in environmentally safe cleaning solvent.
- 2 Inspect all parts for wear and/or damage.
 - 2.1 Replace as necessary.
 - 2.2 Use valve replacement kit 393706.
- 3 Inspect bores of cylinder (1) closely for score marks.
 - 3.1 Replace as necessary.

Assembly

NOTE

Refer to **Figs. 1, page 6** and **Fig. 4, page 11** for component identification on assembly procedures.

Air motor

NOTE

Always use 393590 grease in air motor. *

Valve replacement

NOTE

Procedural **steps 1 - 4** are applicable to valve replacement kit.

- 1 Remove exhaust adapter and o-ring assembly (with pilot piston assembly) from one end of valve kit.

NOTE

Use care during assembly of logic components. Prevent possible damage to seals.

- 2 Install and seat remainder of valve kit assembly into one end of cylinder (1).
- 3 Install and seat exhaust adapter assembly into cylinder and logic components.
- 4 Install pilot piston assembly into cylinder.

Cylinder

NOTE*

Fill gasket groove and o-ring groove in top cap (21) with 393590 grease. Fill gasket groove in bottom cap (9) with 393590 grease.

- 5 Install gaskets (8) into top cap (21) and bottom cap (9).
 - 5.1 Make sure gaskets seat properly.
- 6 Install o-ring (20) into top cap.
- 7 Install muffler (5) into cover (2).

Attach air motor to pump tube

Refer to pump manual for details.

Bench test and operation

Refer to the pump manual for details.

Check motor for air leakage. If motor leaks, refer to the **Troubleshooting chart, page 12** for details.

Installation

Additional items that should be incorporated into the air piping system are listed in **Table 1**.

Upgrade kit (conversion)

NOTE

Air motor must be separated prior to installation onto pump.

- 1 Remove cover (2) from air motor.
- 2 Remove flange nuts (10) and screws (22) from air motor.
- 3 Separate top cap (21) from cylinder (1), and cylinder from bottom cap (9).

- 1 Remove PML motor from pump.
- 2 Remove air motor piston from rod.
 - 2.1 Discard piston and o-ring assembly.
- 3 Remove o-ring from body of pump and discard.
- 4 Install and secure piston (g) onto rod.
- 5 Install lubricated quad-ring (f) onto piston.
- 6 Lubricate bore of cylinder (1) with 393590 grease. *
- 7 Install bottom cap (9) onto pump body.

Table 1

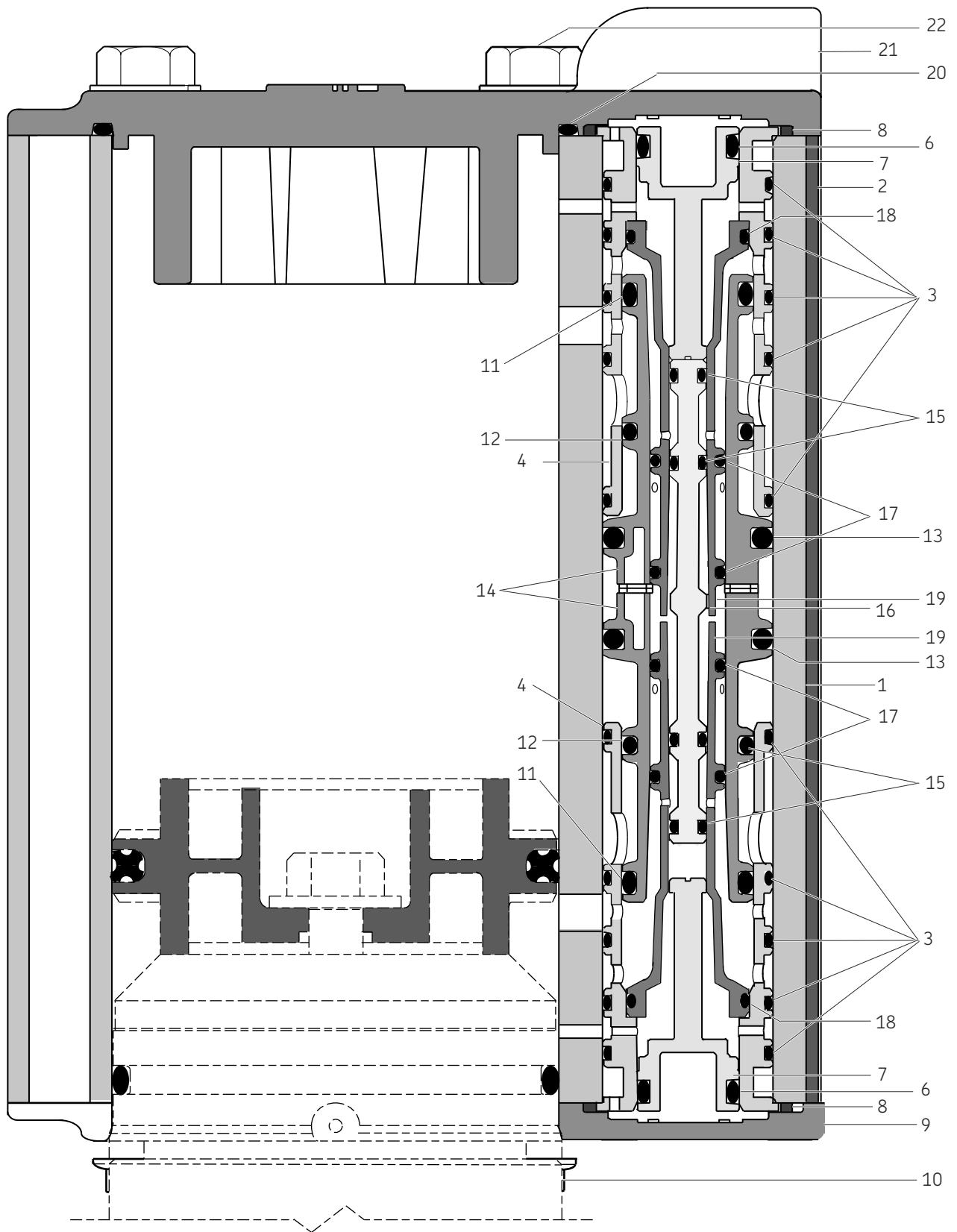
Air line components

Part number	Description
338860	Regulator, gauge, separator combination (w/ auto dump)
7604-B	Regulator and gauge (included with 338860)
5604-2	Moisture separator (included with 338860)
5904-2	Lubricator ¹⁾

¹⁾ Not recommended, use only as required.

* Indicates change.

Air motor model 339413 series - section view



8 Install lubricated o-ring (**h**) onto upper groove of pump body.

9 Install cylinder over o-ring and seat it properly onto bottom cap.

10 Install top cap (**21**) onto cylinder.

11 Install keeper (**b**) into groove of body.

11.1 Make sure hole aligns with screws (**22**).

12 Install one screw through air motor and through keeper.

13 Install flange nut (**10**).

13.1 Do not tighten flange nut at this time.

14 Repeat procedural **steps 11 - 13** for the additional keepers and screws.

15 Install remaining screw (**22**) and flange nut (**10**).

NOTE

Do not overtighten flange nuts (**10**).

Failure to comply may result in damage to component.

NOTE

Install cylinder (**1**) with care.

Failure to comply may result in damage to quad-ring (**f**) and/or o-ring (**h**).

16 Torque each flange nut in an alternate pattern from *60 to 70 in.lbf* (*6.8 to 7.9 Nm*).

17 Snap cover (**2**) onto cylinder.

NOTE

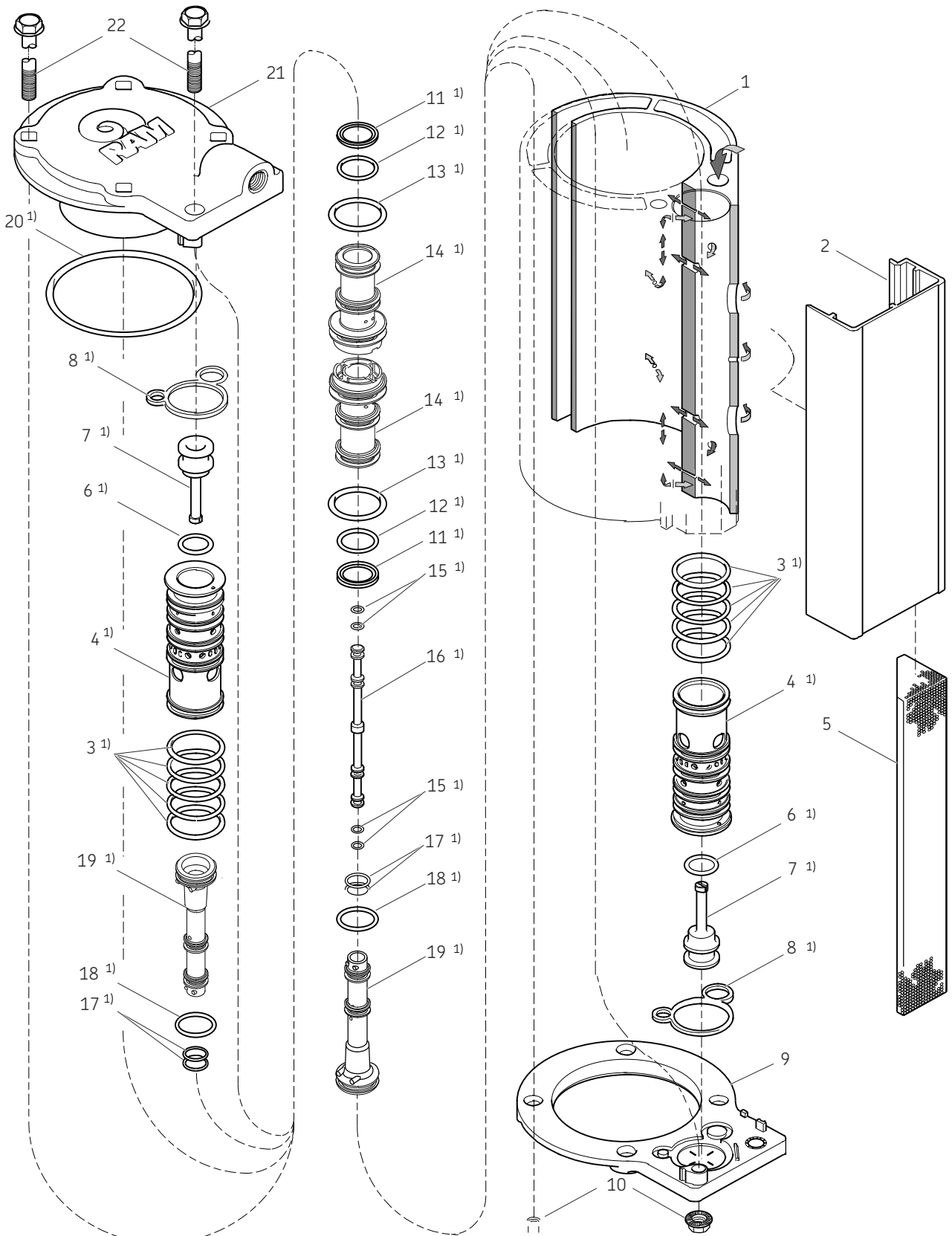
Angle cylinder onto quad-ring.

Troubleshooting chart

Indication	Possible problem	Solution
Air motor does not cycle.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Insufficient air pressure. 2. Jammed air valve assembly. 3. Pump tube jammed and/or contains loose component. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Increase air pressure.¹⁾ 2. Rebuild or replace air valve assembly. 3. Rebuild pump tube.
Air motor blows air at exhaust.	Missing seal(s).	Disassemble air motor, clean, inspect, and install seal(s). Lubricate with 393590 grease.*
Air motor cycles and slight air leakage at exhaust.	Worn or damaged seal(s).	Disassemble air motor, clean, inspect, and replace worn or damaged seal(s). Lubricate with 393590 grease.*
Slight air leakage at top and/or bottom of cylinder (1).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gasket (8) installed incorrectly. 2. Damaged gasket (8). 3. Initial tightening of nuts (10) not sufficient. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinstall gasket (8). 2. Replace gasket (8). 3. Tighten nuts (10).
Slight air leakage at top of cylinder (1).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Damaged o-ring (20). 2. Initial tightening of nuts (10) not sufficient. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace o-ring (20). 2. Tighten nuts (10).

¹⁾ To jump start a new motor, disconnect air line and apply maximum of 100 psi (6.9 bar) to connector in a quick install and release motion.

* Indicates change.



1) Repair kit 393706 valve replacement
 2) Kit (includes a sachet of 393590).*
 * Indique un changement

Parts list

Item	Description	Part number	Quantity
1	Cylinder	339414	1
2	Cover w/o decals	340053	1
3	O-ring, 1 in ID x 1 1/8 in OD	1)	10
4	Adapter, exhaust	1)	2
5	Muffler (open-celled foam)	339427	1
6	O-ring, 1/2 in ID x 11/16 in OD	1)	2
7	Piston, pilot	1)	2
8	Gasket	1)	2
9	Cap, bottom	340029	1
10	Nut, serrated flange, 1/4 in -20		5
11	Seal, cap (PTFE)*	1)	2
12	O-ring, 11/16 in ID x 7/8 in OD	1)	2
13	O-ring, 7/8 in ID x 1 1/8 in OD	1)	2
14	Spool, directional	1)	2
15	O-ring, 1/8 in ID x 1/4 in OD	1)	4
16	Shaft	1)	1
17	O-ring, 3/8 in ID x 1/2 in OD	1)	4
18	O-ring, 11/16 in ID x 13/16 in OD	1)	2
19	Adapter, pilot	1)	2
20	O-ring, 3 in ID x 3 3/16 in OD	1)	1
21	Cap, top (w/ 1/4 in NPTF inlet)	340028	1
	Cap, top (w/ 1/4 in BSPT inlet)	340028-1	1
22	Screw, hex head, 1/4 in -20 x 7 1/2 in		5

Part numbers left blank are not serviced separately.

1) Repair kit 393706 valve replacement 2) kit (includes tube of 393590 grease).*

2) The kit components shown within this illustration are assembled and the seals are lubricated. Includes items on

Fig. 2, page 7 and IPB1, page 13.

* Indicates change.

alemite.com

© Alemite, LLC is a registered trademark.

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.

January 2024 · Form 670782 Version 2

Druckluftmotor

Modelle 339413, 339413-A1



Ausgabedatum	Januar 2024
Formularnummer	670782
Version	2

Inhalt

Konformitätserklärung *	3
Sicherheit *	4
Beschreibung und Funktionsweise ...	6
Modelle 339413 und 339413-A1	6
Funktionsweise des Motors	6
Upgrade-Sätze	8
Teile des Upgrade-Satzes	8
Upgrade-Satz	8
Instandsetzung	9
Auseinanderbau	9
Aus- und Einbau der Abdeckung	9
Reinigen und inspizieren	10
Zusammenbau	10
Druckluftmotor	10
Anbringung des Druckluftmotors am Pumpenrohr	10
Prüfstandversuch und Bedienung ...	10
Einbau	10
Luftleitungskomponenten	10
Druckluftmotor, Modell 339413 – Aus- schnittszeichnung	11
Fehlersuchtafel	12
Ersatzteilliste	14

* Kennzeichnet eine Veränderung.



Konformitätserklärung *

DOCUMENT NUMBER
670782.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



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

Name: Druckluftmotoren
Bestellnummer(n):
339413 und 339413-A1

bestehend aus den folgenden unvollständigen Maschinen:

– Fettpumpen:
9911-1, 9911-A1, 9911-C1, 9911-H1,
9911-J, 9911-R1, 9911-Z1, 9950-1,
9950-A1, 9951-1, 9951-S1

– Pumpenrohre:
338086-A1, 338086-B1, 338086-C1,
338086-E1, 338086-H1, 338086-J1,
338086-M1

Jahr der CE-Kennzeichnung: 2020

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

Maschinenrichtlinie 2006/42/EC
Gefährliche Stoffe 2011/65/EU
(RoHS2)

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 4414:2010
Fluidtechnik. Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Pneumatikanlagen und deren Bauteile

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

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:
RA670782_HP Pump

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.
2022/06/27

* 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

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 und Funktionsweise

Der RAM-Druckluftmotor, Modell 339413, treibt viele verschiedene Kolbenpumpen an, die Flüssigkeiten oder Materialien fördern.

Die Pumpenrohrbaugruppe wird mit den mit dem Motor bereitgestellten Muttern und Schrauben an diesem befestigt. Mitnehmer (Teil der Pumpe) sichern das Hauptteil des Pumpenrohrs am Motor (→ Bild 2, Seite 7).

Modelle 339413 und 339413-A1

Der Unterschied zwischen diesen Modellen ist der Gewindestandard am Lufteinlass (→ Bild 1).

Einbauverfahren

HINWEIS

Um eine Kontamination und ein Abwaschen des Schmiermittels zu verhindern, sollte ein Feuchtigkeitsabscheider/Filter verwendet werden.

Der Motor ist mit Schmierfett (Bestell-Nr. 393590) vorgefüllt und muss daher nur im Zuge von Wartungsarbeiten geschmiert werden.*

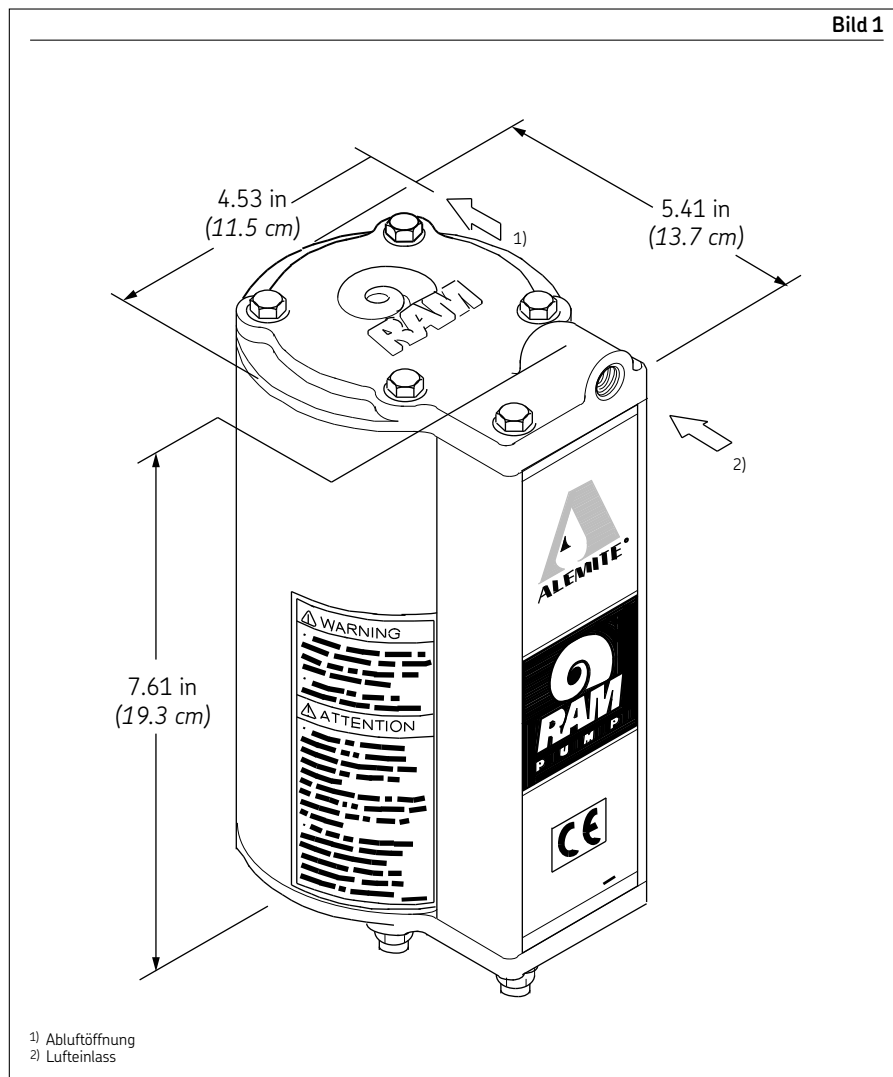
Schmiervorrichtung

Alemite, L.L.C. empfiehlt den Betrieb des Motors ohne eine Luftleitungs-Schmiervorrichtung.

⚠ VORSICHT

Wenn eine Luftleitungs-Schmiervorrichtung installiert wurde, darf der Motor darf nicht ohne Schmiermittel (mindestens ein Öl der Sorte 10Q) betrieben werden.

Ein Missachten dieses Hinweises kann Schäden am Gerät und die Unwirksamkeit der Garantie zur Folge haben.



Funktionsweise des Motors

⚠ WARNUNG

Vor dem Betrieb dieses Geräts unbedingt das am Motor angebrachte Etikett lesen.

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

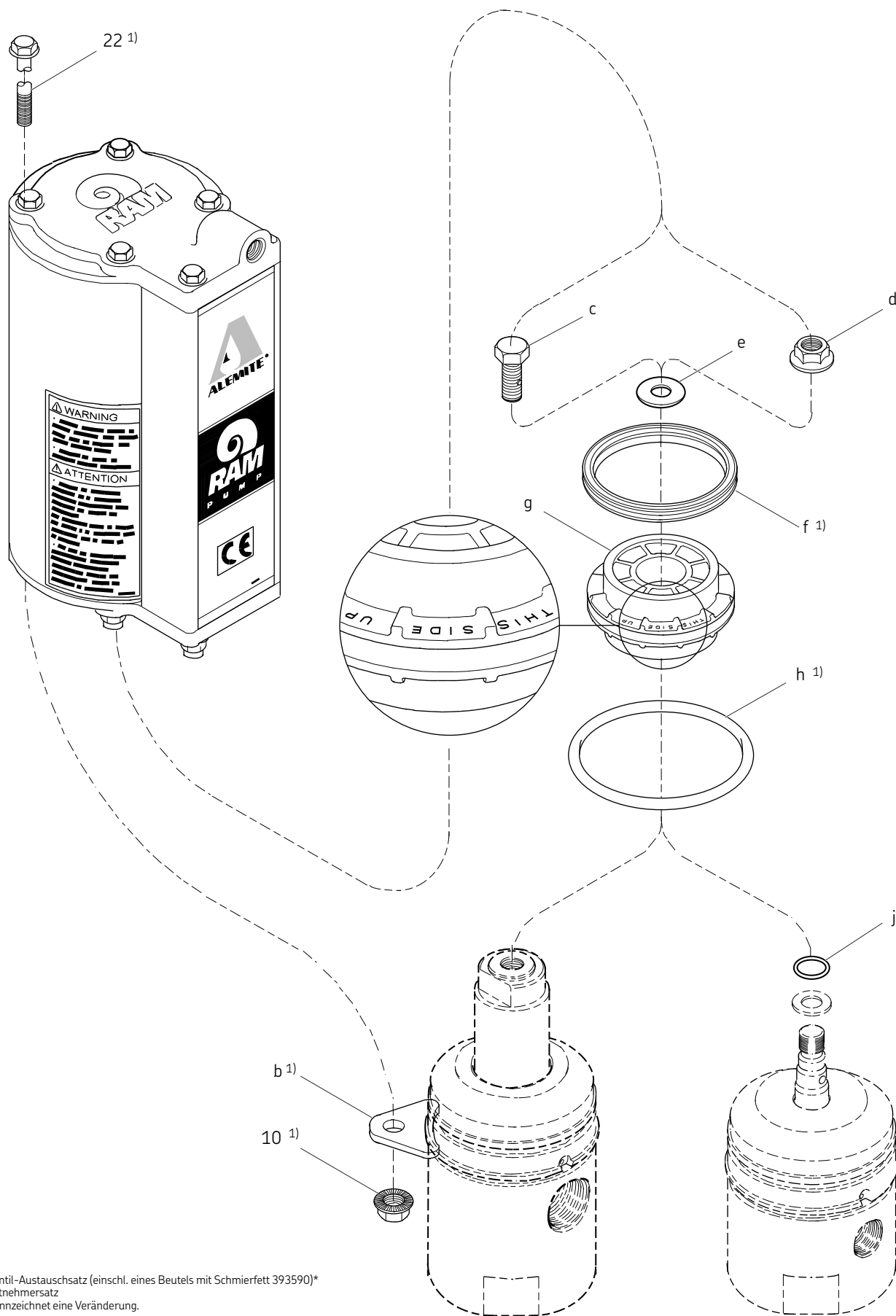
Luftdruckbetätigte Steuerventile, die an jedem Ende eines Wegeschiebers eingestellt werden, verursachen ein Verschieben des Wegeschiebers. Der Wegeschieber leitet den Luftdruck zu einer Seite des Motorkolbens und ermöglicht das Entweichen der Luft am gegenüberliegenden Ende.

Steueröffnungen im Zylinder steuern die Steuerventile, wenn diese vom Kolben freigegeben werden.

HINWEIS

Luftdruckmotoren können nicht separat erworben werden. Es ist jedoch ein Satz erhältlich, der den vollständigen Motor beinhaltet (→ Bild 2, Seite 7).

* Kennzeichnet eine Veränderung.



1) Ventil-Austauschsatz (einschl. eines Beutels mit Schmierfett 393590)*
 2) Mitnehmersatz
 * Kennzeichnet eine Veränderung.

Upgrade-Sätze

Die Upgrade-Sätze (**Bild. 2, Seite 7**) dienen als Ersatz des vorhandenen PML-Druckluftmotors an jeder Pumpe.

Dieser Satz enthält einen vollständigen Druckluftmotor und die Auswechselteile sowohl für eine Flüssigkeits- als auch eine Fettpumpe.

Upgrade-Satz		
Bestellnummer	Druckluftmotormodell	Anmerkungen
393705	393413	Beutel mit Schmierfett 393590 inbegriffen.*

HINWEIS

Bei Wartung einer vor März 2006 hergestellten Pumpe des Modells 9920 müssen die Spannstangen und Muttern aufbewahrt werden. Aufbewahren und wiederverwenden. Die Schrauben (**22**) können entsorgt werden.

Teile des Upgrade-Satzes

Pos.	Beschreibung	Bestell-Nr.	Anzahl
a	Luftmotorbaugruppe (mit NPTF-Einlass) (einschl. der Teile 10 und 22)		1
10	Zahnflanschmutter, 1/4 Zoll - 20	2)	5
22	Sechskantschraube, 1/4 Zoll - 20 x 7 1/2 Zoll (190.5 mm)	2)	5
b	Mitnehmer	2)	4
c	Schraube (mit Nyloc-Einsatz), 3/8 Zoll - 24 x 3/4 Zoll (19 mm)		1
d	Flanschmutter, 3/8 Zoll - 24		1
e	Unterlegscheibe, 3/8 Zoll		1
f	Vierfachring, 2 5/8 Zoll (66.7 mm) ID x 3 Zoll (76.2 mm) AD (10er Packung)	1)	1
g	Luftkolben	339429	1
h	O-Ring, 2 3/4 Zoll (70 mm) ID x 3 Zoll (76.2 mm) (10er Packung)	1)	1
j	O-Ring, 3/8 Zoll (9.5 mm) ID x 1/2 Zoll (12.7 mm) AD (10er Packung)	1)	1

1) Ventil-Austauschsatz 3) (einschl. Beutel mit Schmierfett 393590)*

2) Mitnehmersatz

3) Die Einzelteile des Satzes in **Bild 1, page 6** und **Bild 2, page 7** sind lose verpackt.

* Kennzeichnet eine Veränderung.

* Kennzeichnet eine Veränderung.

⚠️ WARNUNG

In diesem Motor 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 mit halogenierten Kohlenwasserstoff-Lösemitteln in Berührung kommen.

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

⚠️ WARNUNG

Den im System vorhandenen Druck vor Durchführung von Instandsetzungsverfahren vollständig ablassen.

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

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

⚠️ WARNUNG

Das Ausgabeventil unter keinen Umständen auf Körperteile oder andere Personen richten.

Die versehentliche Freisetzung von Druck und/oder Material kann zu Verletzungen führen.

Jeden Schritt dieser Anleitung sorgfältig lesen. Vor dem Fortfahren darauf achten, dass das durchzuführende Verfahren gründlich verstanden wurde.

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

Instandsetzung

HINWEIS

Die einzelnen Komponenten für Instandsetzungsverfahren sind in **Bild 1, Seite 6** und **Bild 2, Seite 7**, ausgewiesen

Auseinanderbau

Den Druckluftmotor vom Pumpenrohr trennen.

Für Details siehe die Pumpenanleitung.

Druckluftmotor

- 1 Die Abdeckung (2) entfernen.
 - 1.1 Die Abdeckung abstemmen und seitlich vom Zylinder wegdrehen (1) (→ Bild 3).
- 2 Die Schrauben (22) von der oberen Abdeckung (21) entfernen.
- 3 Die obere Abdeckung vom Zylinder entfernen.
- 4 Den Schalldämpfer (5) von der Abdeckung entfernen.
- 5 O-Ring (20) und Dichtungsring (8) von der oberen Abdeckung entfernen.
- 6 Den Dichtungsring (8) von der unteren Ende Abdeckung entfernen.
- 7 Mit dem Werkzeug gegen den Steuerkolben (7) drücken.
 - 7.1 Die Logik-Bauteile vom Zylinder entfernen.
- 8 Den verbleibenden Abluftadapter (4) mit dem stumpfen Werkzeug aus dem Innern des Zylinders herausdrücken.
- 9 Wegeschieber (14) mit daran angebrachten Komponenten, Steuerkolben (7), Steueradapter (19) und Welle (16) vom Abluftadapter entfernen.

Logik-Bauteile

HINWEIS

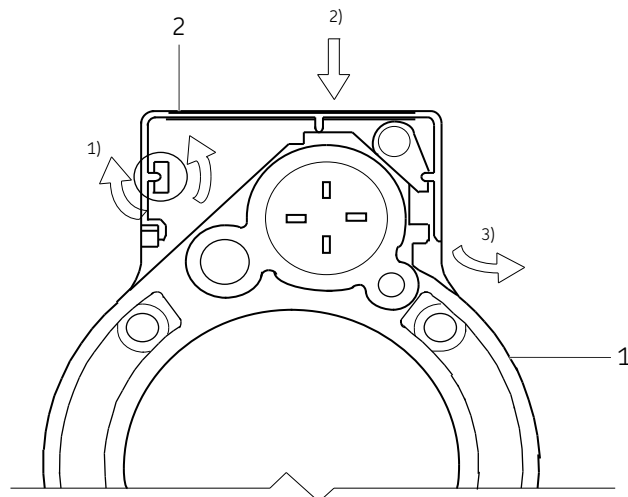
Keine Logik-Bauteile vom Zylinder abstemmen.
Andernfalls können einzelne Komponenten beschädigt werden.

HINWEIS

Für den folgenden Verfahrensschritt wird eine stumpfe Stange als Werkzeug benötigt. Dafür das Ende der Schraube (22) verwenden (falls verfügbar).

Bild 3

Aus- und Einbau der Abdeckung



- 1) Schnappgelenk
- 2) Nach unten drücken, damit die Abdeckung einrastet.
- 3) Abstemmen und wegdrehen, um die Abdeckung zu entfernen.

HINWEIS

Keinen Versuch unternehmen, die Abdeckungsdichtung (11) vom Wegeschieber zu entfernen.

Bei einem Missachten dieses Hinweises kommt es zu einer Beschädigung der Abdeckungsdichtung.

Reinigen und inspizieren

- 1 Alle Metallteile in einem ökologisch unbedenklichen Reinigungslösemittel reinigen.
- 2 Alle Teile auf Abnutzung und/oder Beschädigungen untersuchen.
 - 2.1 Ggf. austauschen.
 - 2.2 Ventil-Austauschsatz 393706 verwenden.
- 3 Die Bohrungen des Zylinders (1) sorgfältig auf Riefen untersuchen.
 - 3.1 Ggf. austauschen.

Zusammenbau

HINWEIS

Die einzelnen Komponenten für den Zusammenbau sind in **Bild 1, Seite 6** and **Bild 4, Seite 11** for component identification on assembly procedures.

Druckluftmotor

HINWEIS

Im Druckluftmotor darf nur Schmierfett mit der Bestellnummer 393590 verwendet werden.*

Austausch des Ventils

HINWEIS

Die **Verfahrensschritte 1–4** treffen auf den Ventil-Austauschsatz zu.

- 1 Abluftadapter und O-Ring-Baugruppe (mit Steuerkolbenbaugruppe) von einem Ende des Ventilsatzes entfernen.

HINWEIS

Beim Zusammenbau der Logik-Bauteile vorsichtig vorgehen, um eine eventuelle Beschädigung der Dichtungen zu vermeiden.

- 2 Die restlichen Komponenten der Ventilsatzbaugruppe fest in ein Ende des Zylinders (1) einsetzen.
- 3 Die Abluftadapterbaugruppe fest in den Zylinder und die Logik-Bauteile einsetzen.
- 4 Die Steuerkolbenbaugruppe im Zylinder befestigen.

Zylinder

HINWEIS*

Die Dichtungsnut und O-Ring-Nut in der oberen Abdeckung (21) mit Schmierfett 393590 füllen.

Die Dichtungsnut in der unteren Abdeckung (9) mit Schmierfett 393590 füllen.

- 5 Die Dichtungsringe (8) in die obere (21) und untere Abdeckung (9) einsetzen.
 - 5.1 Sicherstellen, dass die Dichtungsringe ordnungsgemäß eingesetzt sind.
- 6 Den O-Ring (20) in die obere Abdeckung (20) einsetzen.
- 7 Den Schalldämpfer (5) in der Abdeckung (2) anbringen.

Anbringung des Druckluftmotors am Pumpenrohr

Für Details siehe die Pumpenanleitung.

Prüfstandversuch und Bedienung

Für Details siehe die Pumpenanleitung.

Den Motor auf Luftlecks überprüfen. Wenn am Motor Undichtigkeiten auftreten, ist in der **Fehlersuchtable, Seite 12**, nach dem Problem zu suchen.

Einbau

In **Tabelle 1** sind zusätzliche Komponenten angegeben, die in das Luftleitungssystem eingebaut werden sollten.

Upgrade-Satz (Konvertierung)

HINWEIS

Der Druckluftmotor muss vor der Befestigung an der Pumpe getrennt werden.

- 1 Die Abdeckung (2) vom Druckluftmotor entfernen.
- 2 Flanshmutter (10) und Schrauben (22) von Druckluftmotor entfernen.
- 3 Die obere Abdeckung (21) vom Zylinder (1) und den Zylinder von der unteren Abdeckung (9) trennen.

Tabelle 1

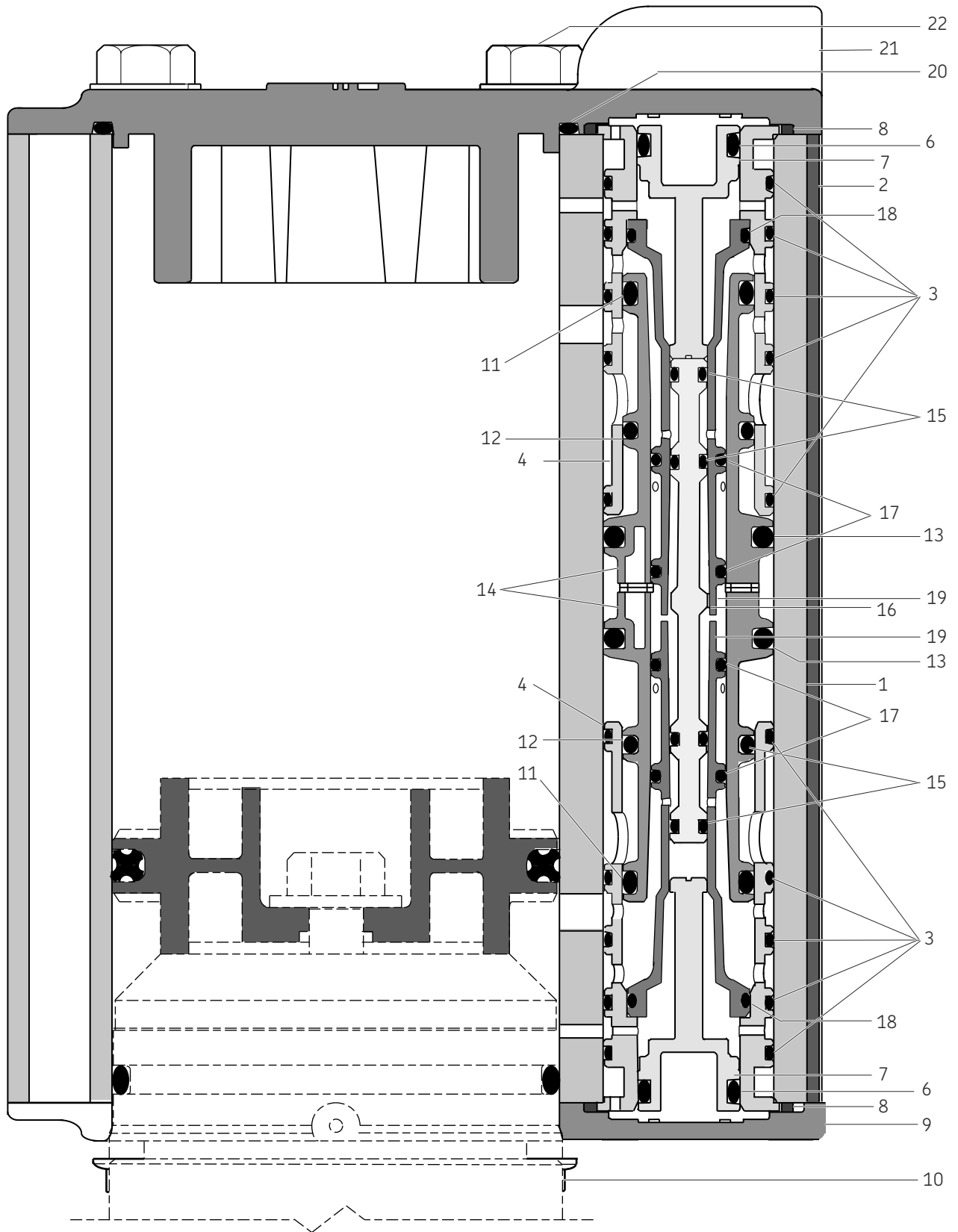
Luftleitungskomponenten

Bestellnummer	Beschreibung
338860 7604-B 5604-2	Kombination aus Regler, Messanzeige, Abscheider (mit autom. Ausgabe) Regler und Messanzeige (in 338860 inbegriffen) Feuchtigkeitsabscheider (in 338860 inbegriffen)
5904-2	Schmiervorrichtung ¹⁾

¹⁾ Nicht empfohlen; nur nach Bedarf verwenden.

* Kennzeichnet eine Veränderung.

Druckluftmotor, Modell 339413 – Ausschnittszeichnung



- 1 Den PML-Motor von der Pumpe entfernen.
- 2 Den Luftdruckmotor-Kolben aus der Stange herausziehen.
2.1 Kolben und O-Ring-Baugruppe entsorgen.
- 3 Den O-Ring vom Hauptteil der Pumpe entfernen und entsorgen.
- 4 Den Kolben (g) an der Stange anbringen und sichern.
- 5 Den eingefetteten Vierfachring (f) auf dem Kolben anbringen.
- 6 Die Bohrung des Zylinders (1) mit Schmierfett 393590 schmieren.*
- 7 Die untere Abdeckung (9) auf dem Hauptteil der Pumpe anbringen.
- 8 Den eingefetteten O-Ring (h) in obere Nut des Pumpenhauptteils einsetzen.

HINWEIS

Beim Einbauen des Zylinders (1) vorsichtig vorgehen, da ein Missachten dieses Hinweises eine Beschädigung des Vierfachrings (f) und/oder O-Rings (h) zur Folge haben kann.

HINWEIS

Den Zylinder auf dem Vierfachring verkanten.

- 9 Den Zylinder über dem O-Ring anbringen und sicherstellen, dass er ordnungsgemäß auf der unteren Abdeckung aufliegt.
- 10 Die obere Abdeckung (21) auf dem Zylinder montieren.
- 11 Den Mitnehmer (b) in die Nut im Hauptteil einsetzen.
11.1 Sicherstellen, dass das Loch mit den Schrauben (22) ausgerichtet ist.
- 12 Eine Schraube durch den Druckluftmotor und den Mitnehmer einsetzen.
- 13 Die Flanschmutter (10) anbringen.
13.1 Die Flanschmutter zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht anziehen.
- 14 Die **Verfahrensschritte 11–13** mit den restlichen Mitnehmern und Schrauben wiederholen.
- 15 Die verbleibende Schraube (22) und Flanschmutter (10) anbringen.

HINWEIS

Die Flanschmutter (10) nicht zu fest anziehen.

Ein Missachten dieses Hinweises kann Schäden an der Komponente verursachen.

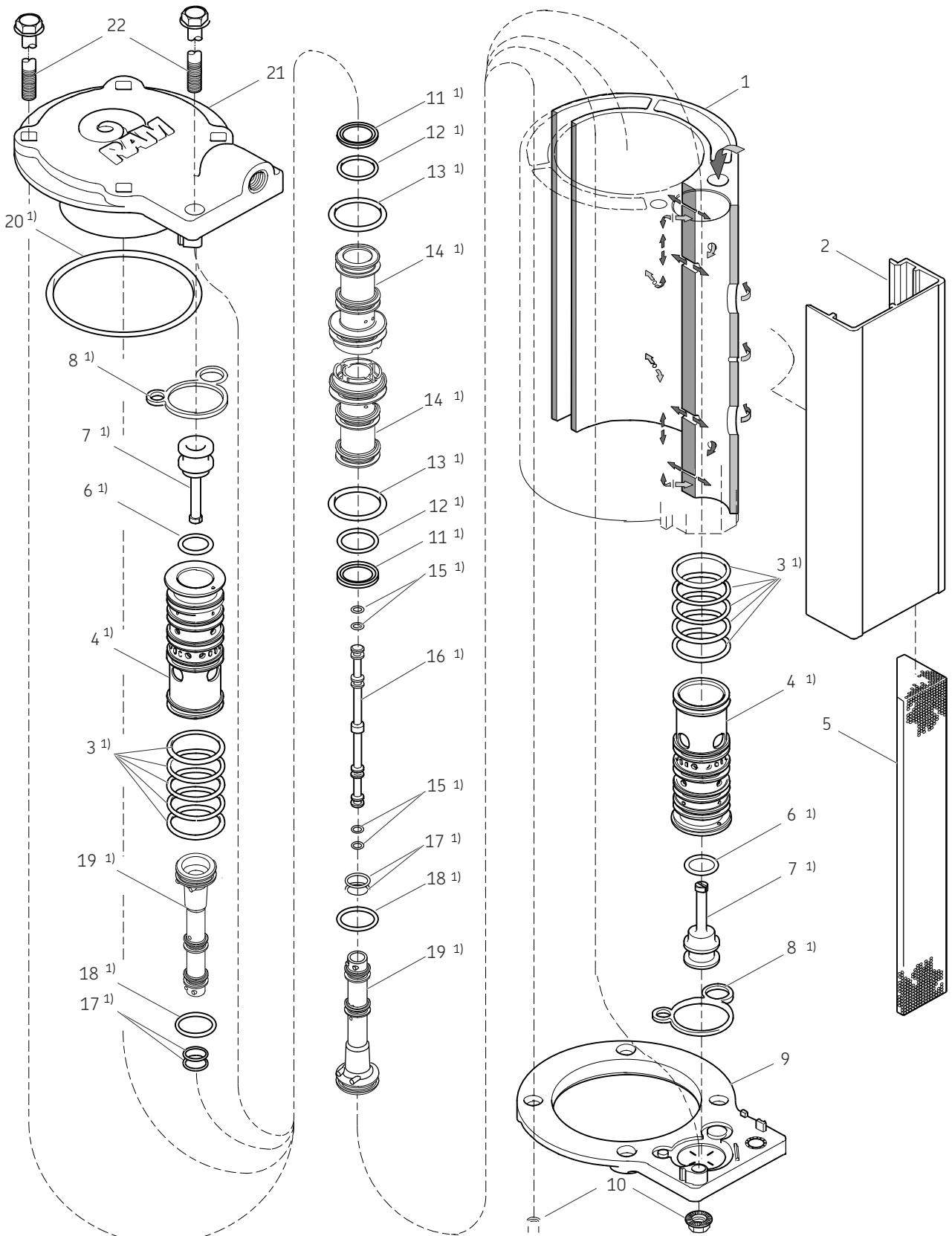
- 16 Jede Flanschmutter abwechselnd auf ein Anzugsmoment von 6,8–7,9 Nm (60–70 in.lbf) anziehen.
- 17 Die Abdeckung (2) auf dem Zylinder einrasten lassen.

Fehlersuchtable

Symptom	Mögliches Problem	Lösung
Druckluftmotor schaltet sich nicht ein.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unzureichender Luftdruck. 2. Blockierte Luftventilbaugruppe 3. Pumpenrohr ist verstopft und/oder enthält lose Komponenten. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Luftdruck erhöhen ¹⁾. Luftventilbaugruppe umbauen oder ersetzen. 3. Pumpenrohr umbauen.
Druckluftmotor bläst an der Abluftöffnung Luft heraus.	Fehlende Dichtung(en).	Druckluftmotor auseinanderbauen; Dichtung(en) reinigen, inspizieren und einbauen. Mit Schmierfett 393590 schmieren.
Druckluftmotor schaltet sich ein; an der Abluftöffnung tritt etwas Luft aus.	Abgenutzte oder beschädigte Dichtung(en).	Druckluftmotor auseinanderbauen; Dichtungen reinigen und inspizieren; abgenutzte oder beschädigte Dichtung(en) austauschen. Mit Schmierfett 393590 schmieren.*
Kleine Luftleckage oben und/oder unten am Zylinder (1).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dichtungsring (8) falsch angebracht. 2. Beschädigter Dichtungsring (8). 3. Muttern (10) anfänglich nicht fest genug angezogen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dichtungsring (8) wieder anbringen. 2. Dichtungsring (8) austauschen. 3. Muttern (10) anziehen.
Kleine Luftleckage oben am Zylinder (1).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beschädigter O-Ring (20). 2. Muttern (10) anfänglich nicht fest genug angezogen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. O-Ring (20) austauschen. 2. Muttern (10) anziehen.

¹⁾ Zum „Schnellstart“ eines neuen Motors die Luftleitung abnehmen und in einer schnellen „Anbringen-und-Loslassen“-Bewegung einen maximalen Druck von 6,9 bar (100 psi) auf das Verbindungsteil ausüben.

* Kennzeichnet eine Veränderung.



1) Reparatursatz 393706, Ventil-
austausch Satz (einschl. eines Beutels
mit 393590) *
* Kennzeichnet eine Veränderung

Ersatzteilliste

Pos.	Beschreibung	Bestellnummer	Anzahl
1	Zylinder	339414	1
2	Abdeckung ohne Aufkleber	340053	1
3	O-Ring, 1 Zoll ID x 1 1/8 Zoll AD	1)	10
4	Abluftadapter	1)	2
5	Schalldämpfer (offenzelliger Schaumstoff)	339427	1
6	O-Ring, 1/2 Zoll ID x 11/16 Zoll AD	1)	2
7	Steuerkolben	1)	2
8	Dichtungsring	1)	2
9	Untere Abdeckung	340029	1
10	Zahnflanschmutter 1/4 Zoll -20		5
11	Abdeckungsichtung (PTFE)*	1)	2
12	O-Ring, 11/16 Zoll ID x 7/8 Zoll AD	1)	2
13	O-Ring, 7/8 Zoll ID x 1 1/8 Zoll AD	1)	2
14	Wegeschieber	1)	2
15	O-Ring, 1/8 Zoll ID x 1/4 Zoll AD	1)	4
16	Welle	1)	1
17	O-Ring, 3/8 Zoll ID x 1/2 Zoll AD	1)	4
18	O-Ring, 11/16 Zoll ID x 13/16 Zoll AD	1)	2
19	Steueradapter	1)	2
20	O-Ring, 3 Zoll ID x 3 3/16 Zoll AD	1)	1
21	Obere Abdeckung (mit 1/4 Zoll NPTF-Einlass)	340028	1
	Obere Abdeckung (mit 1/4 Zoll BSPT-Einlass)	340028-1	1
22	Sechskantschraube, 1/4 Zoll -20 x 7 1/2 Zoll		5

Teile mit fehlenden Bestellnummern werden nicht separat gewartet.

1) Reparatursatz 393706, Ventilaustausch 2) Satz (einschl. Tube mit Schmierfett 393590). *

2) Die in dieser Abbildung dargestellten Satzkomponenten sind bereits zusammengebaut und die Dichtungen geschmiert. Enthält Teile in **Bild 2, Seite 7** und **Bild IPB1, Seite 13**.

* Kennzeichnet eine Veränderung.

alemite.com

© Alemite, LLC ist eingetragene Marke der SKF Gruppe.

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.

January 2024 · Form 670782 Version 2

Motor neumático

Modelo 339413, 339413-A1



Fecha de emisión	enero 2024
Número de formulario	670782
Versión	2

Contenido

Declaración de conformidad *	3
Seguridad *	4
Descripción y operación	6
Modelos 339413 y 339413-A1	6
Operación del motor	6
Kits de actualización	8
Piezas del kit de actualización	8
Kit de actualización	8
Reacondicionamiento	9
Desmontaje	9
Retirada e instalación de la cubierta ...	9
Componentes de la línea de aire	10
Limpie e inspeccione	10
Armado	10
Motor neumático	10
Conecte el motor neumático al tubo de la bomba	10
Prueba de banco y operación	10
Installation	10
Modelo de motor neumático de la serie 339413 - sección en corte	11
Cuadro de Resolución de problemas ...	12
Lista de piezas	14

* Indica cambio.



Declaración de conformidad *

DOCUMENTO
670782.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: Motores neumáticos

Números de pieza:

339413 y 339413-A1

Consistente en las siguientes máquinas incompletas:

- Bombas de engrase:

9911-1, 9911-A1, 9911-C1, 9911-H1,

9911-J, 9911-R1, 9911-Z1, 9950-1,

9950-A1, 9951-1, 9951-S1

- Tubos de bomba:

338086-A1, 338086-B1, 338086-C1,

338086-E1, 338086-H1, 338086-J1,

338086-M1

Año de la marca CE: 2020

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
(RoHS2)

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 de riesgos y reducción de riesgos

EN ISO 4414:2010

Potencia de fluido neumático Reglas generales y requisitos de seguridad para sistemas y sus componentes

EN ISO 809:1998+A1:2009

Bombas y unidades de bombas para líquidos – Requisitos de seguridad comunes

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:
RA670782_HP Pump

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.

2022/06/27

* Indica 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 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 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 y operación

Motor neumático RAM, modelo de la serie 339413, impulsa una variedad de bombas alternativas de fluido y material.

El conjunto de tubo de bomba está sujeto al motor con las tuercas y los pernos equipados con el motor. Esta tornillería utiliza retenedores (parte de la bomba) que sujetan el cuerpo del tubo de la bomba al motor (→ Fig. 2, página 7).

Modelos 339413 y 339413-A1

La diferencia entre estos dos modelos es la rosca estándar para la entrada de aire (→ Fig. 1).

Instalación y operación

NOTA

Se debe usar el separador/filtro de humedad para impedir la contaminación y el lavado del lubricante.

El motor está engrasado con N/P 393590 y no requiere ninguna lubricación adicional excepto durante el servicio.*

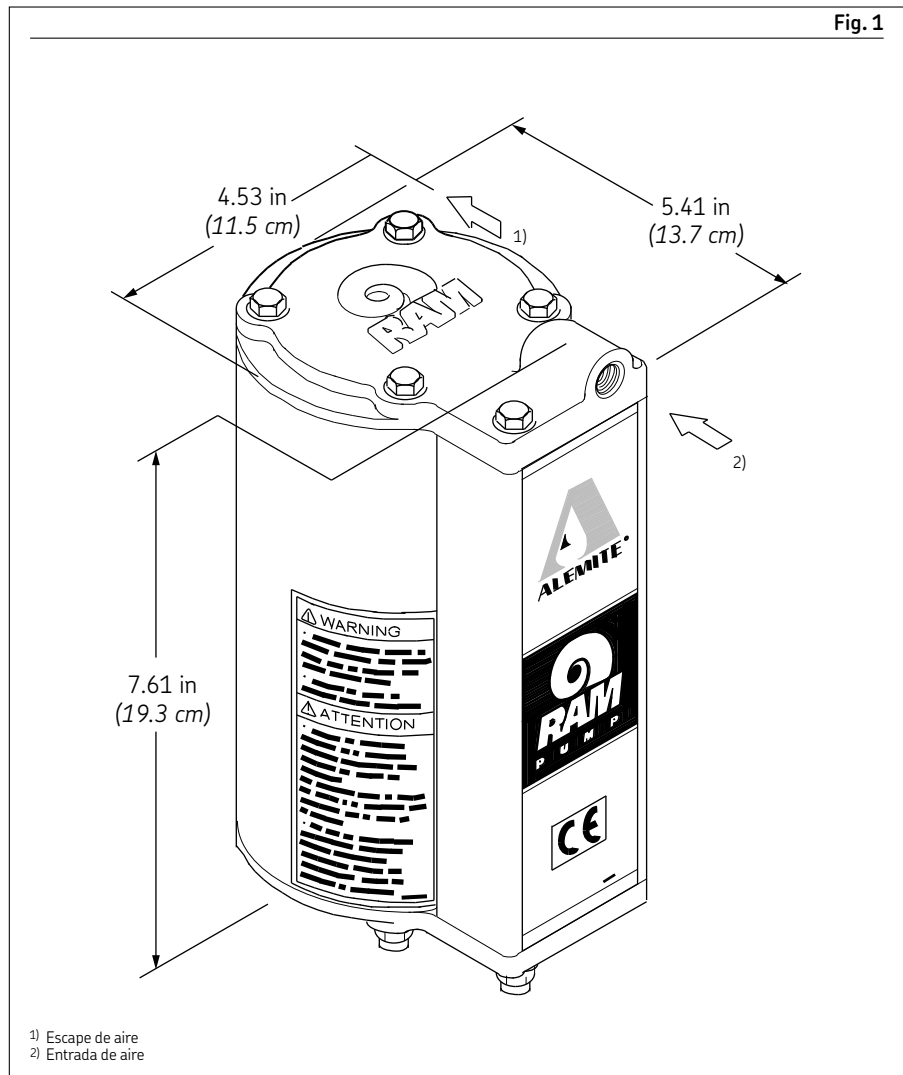
Lubricador

Alemite, L.L.C. recomienda operar el motor sin un lubricador de la línea de aire.

⚠ PRECAUCIÓN

No deje que el motor opere sin lubricante (como mínimo aceite 10W) cuando se instala un lubricador de aire.

De no cumplir con ello se pueden producir daños en los equipos y la pérdida de la garantía.



Operación del motor

⚠ ADVERTENCIA

No opere el equipo antes de leer la etiqueta en el motor.

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

Las válvulas guía accionadas neumáticamente fijadas en cada extremo de un carrete direccional hacen que los carretes direccionales se desplacen. El carrete direccional dirige el aire a presión a un lado del pistón del motor y dejan que el aire se escape del lado opuesto.

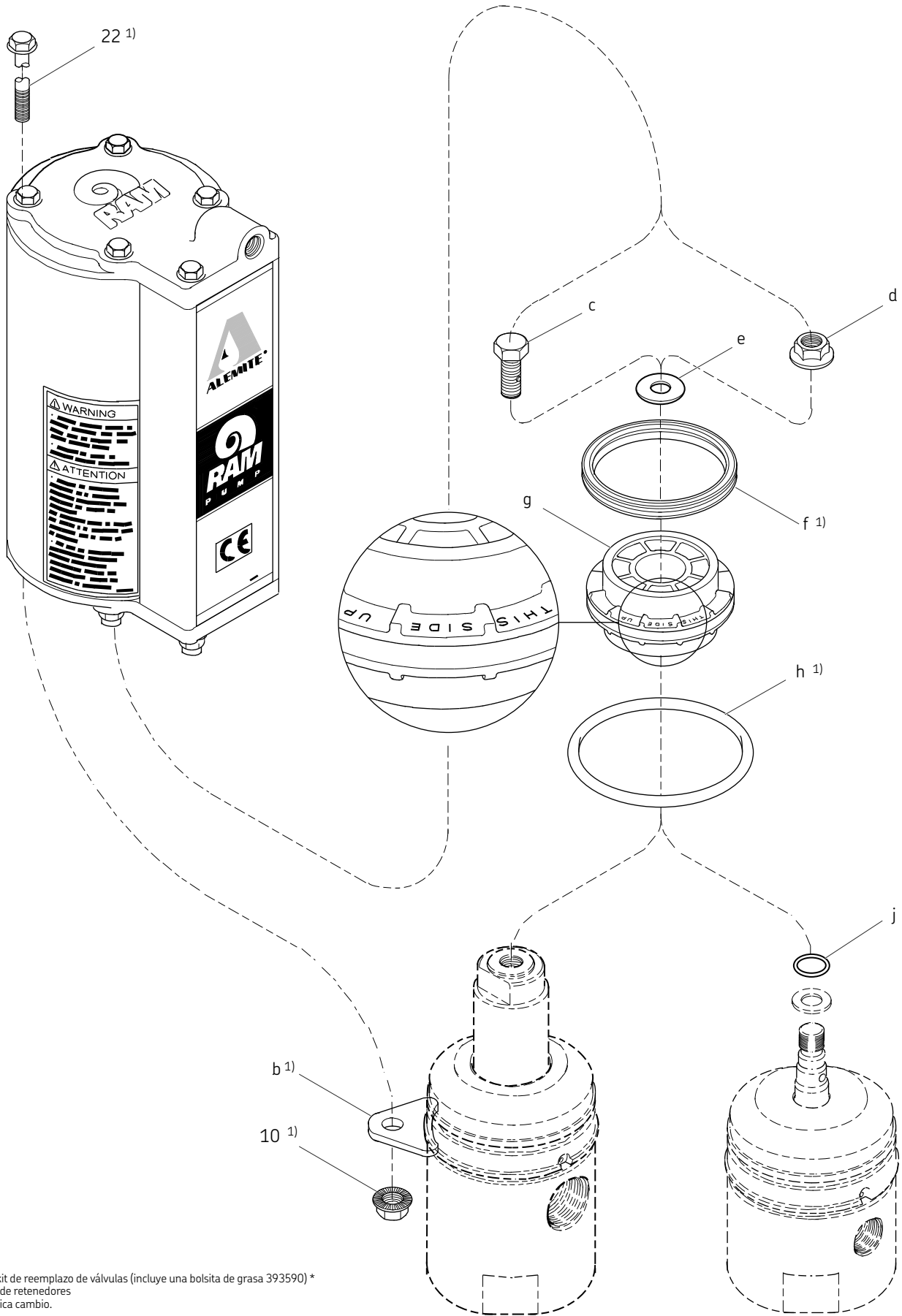
Los orificios guía en el cilindro controlan las válvulas guía a medida que el pistón destapa los orificios.

NOTA

No se pueden comprar los motores neumáticos por separado, pero se puede comprar un kit que incluye el motor completo (→ Fig. 2, página 7).

* Indica cambio.

Fig. 2



1) El kit de reemplazo de válvulas (incluye una bolsita de grasa 393590) *
2) Kit de retenedores
* Indica cambio.

Kits de actualización

Los kits de actualización (**Fig. 2, página 7**) se usan para reemplazar el motor neumático PML existente en cualquier bomba.

Este kit incluye un motor neumático completo y los componentes de cambio para un fluido y una bomba de engrase.

Kit de actualización

Número de pieza	Modelo de motor neumático	Notas
393705	393413	Incluye una bolsita de grasa 393590.*

NOTA

No deseche las barras de acoplamiento ni las tuercas al efectuar el servicio de la bomba 9920, fabricada antes de marzo de 2006. Conserve y reutilice.

Los tornillos (**22**) pueden desecharse.

Piezas del kit de actualización

Artículo	Descripción	No. de pieza	Cantidad
a	Conjunto de motor neumático (con entrada NPTF) (incluye los artículos 10 y 22)		1
10	Tuerca embridada serrada de 1/4 pulg - 20	2)	5
22	Tornillo de cabeza hexagonal de 1/4 pulg - 20 x 7 1/2 pulg (190.5 mm)	2)	5
b	Retenedor	2)	4
c	Tornillo (con inserto Nyloc) de 3/8 pulg - 24 x 3/4 pulg (19 mm)		1
d	Tuerca embridada de 3/8 pulg - 24		1
e	Arandela de 3/8 in		1
f	Anillo cuádruple de 2 5/8 pulg (66.7 mm) ID x 3 pulg (76.2 mm) OD (grupo de 10)	1)	1
g	Pistón de aire	339429	1
h	Junta tórica de 2 3/4 pulg (70 mm) ID x 3 pulg (76.2 mm) (grupo de 10)	1)	1
j	Junta tórica de 3/8 pulg (9.5 mm) ID x 1/2 pulg (12.7 mm) OD (grupo de 10)	1)	1

1) El kit de reemplazo de válvulas 3) (Incluye una bolsa de grasa 393590)*

2) Kit de retenedores.

3) Los componentes del kit de las **Fig. 1, página 6** y **Fig. 2, página 7** se empaquetan sueltos.

* Indica cambio.

⚠ ADVERTENCIA

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

De no cumplir con ello se pueden producir lesiones personales graves 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.
- Haga operar la válvula de control en un recipiente adecuado para aliviar la presión restante del sistema.

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

⚠ 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.

Failure to comply may result in death or serious injury.

Reacondicionamiento

NOTA

Consulte la **Fig. 1, página 6** y la **Fig. 2, página 7** para identificar componentes en los procedimientos de reacondicionamiento.

Desmontaje

Separe el motor neumático del tubo de la bomba.

Consulte el manual de la bomba para obtener los detalles.

Motor neumático

- 1 Quite la cubierta (2).
 - 1.1 Apalanque y gire la cubierta hacia un lado alejándola del cilindro (1) (→ Fig. 3).
- 2 Quite los tornillos (22) de la tapa superior (21).
- 3 Quite la tapa superior del cilindro.
- 4 Quite el silenciador (5) de la cubierta.
- 5 Quite la junta tórica (20) y la junta (8) de la tapa superior.
- 6 Quite la junta (8) de la tapa inferior.
- 7 Empuje el pistón guía (7) con la herramienta.
 - 7.1 Quite los componentes lógicos del cilindro.
- 8 Empuje el adaptador de escape restante (4) desde el interior del cilindro con una herramienta roma.
- 9 Quite los carretes direccionales (14) con componentes sujetos, pistones guía (7), adaptadores guía (19) y eje (16) del adaptador de escape.

Componentes lógicos

NOTA

No apalanque ningún componente lógico del cilindro.

Se pueden producir daños en los componentes.

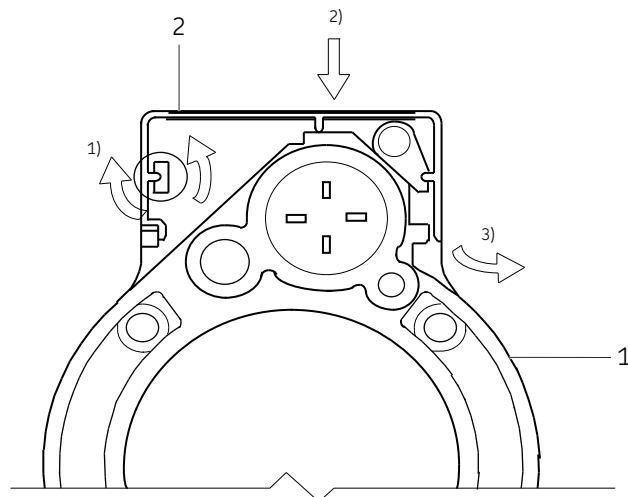
NOTA

El paso siguiente requiere una herramienta en forma de barra roma.

Si está disponible, use el extremo del tornillo (22).

Fig. 3

Retirada e instalación de la cubierta



- 1) Encaje el pivote.
- 2) Empuje hacia abajo para encajar la cubierta.
- 3) Apalanque y gire hacia afuera para quitar la cubierta.

NOTA

No intente quitar el sello de la tapa (11) del carrete direccional.

El incumplimiento resultará en daños al sello de la tapa.

Limpie e inspeccione

- 1 Limpie todas las piezas metálicas con un disolvente de limpieza inofensivo para el medio ambiente.
- 2 Inspeccione si hay desgaste o daños en todas las piezas.
 - 2.1 Sustituya la pieza según sea necesario.
 - 2.2 Use el kit de reemplazo de válvulas 393706
- 3 Inspeccione detenidamente el interior del cilindro (1) para ver si hay marcas de rayado.
 - 3.1 Sustituya la pieza según sea necesario.

Armado

NOTA

Consulte la **Fig. 1, página 6** y la **Fig. 4, página 11** para identificar los componentes en los procedimientos de armado.

Motor neumático

NOTA

Use siempre grasa 393590 en el motor neumático.*

Reemplazo de válvulas

NOTA

Los **pasos 1 - 4** del procedimiento se aplican al kit de reemplazo de válvulas.

* Indica cambio.

- 1 Quite el conjunto de adaptador de escape y junta tórica (con conjunto de pistón guía) de un extremo del kit de la válvula.

NOTA

Tenga cuidado al armar los componentes lógicos. Impida posibles daños en los sellos.

- 2 Instale y asiente el resto del conjunto de kit de la válvula en un extremo del cilindro (1).
- 3 Instale y asiente el conjunto de adaptador de escape en el cilindro y componentes lógicos.
- 4 Instale el conjunto de pistón guía en el cilindro.

Cilindro

NOTA*

Llene la muesca de la junta y la muesca de la junta tórica en la tapa superior (21) con grasa 393590.

Llene la muesca de la junta en la tapa inferior (9) con grasa 393590.

- 5 Instale las juntas (8) en la tapa superior (21) y tapa inferior (9).
 - 5.1 Asegúrese de que las juntas se asienten debidamente.
- 6 Instale la junta tórica (20) en la tapa superior.
- 7 Instale el silenciador (5) en la cubierta (2).

Conecte el motor neumático al tubo de la bomba

Consulte el manual de la bomba para obtener los detalles.

Prueba de banco y operación

Consulte el manual de la bomba para obtener los detalles.

Compruebe si hay fugas de aire en el motor. Si el motor tiene fugas, consulte el cuadro de **Resolución de problemas, página 12** para obtener detalles.

Installation

Los artículos adicionales que deben incorporarse a los sistemas de tuberías de aire se indican en la **Tabla 1**.

Tabla 1

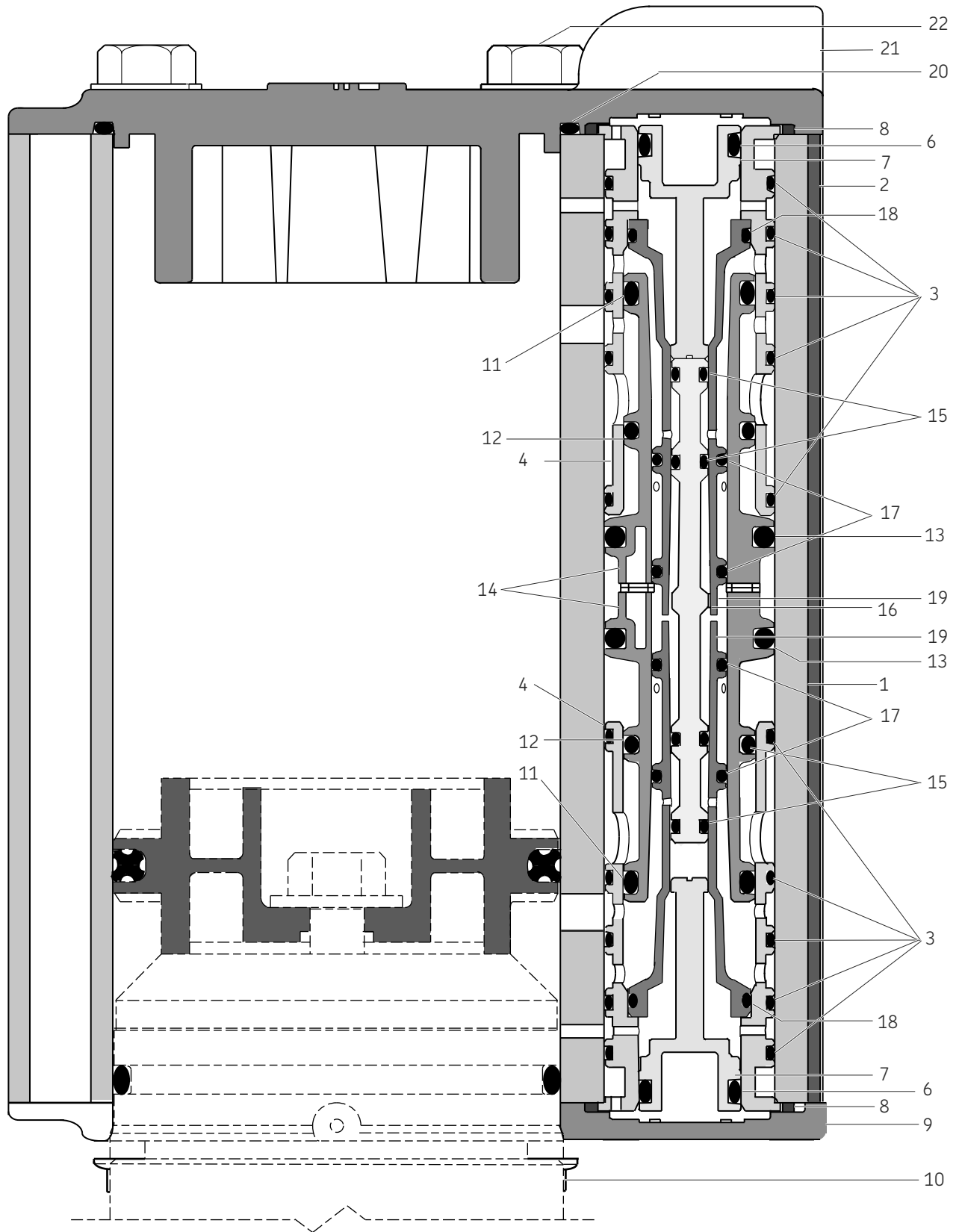
Componentes de la línea de aire

Número de pieza Descripción

338860	Combinación de regulador, manómetro y separador (con descarga automática)
7604-B	Regulador y manómetro (incluido con 338860)
5604-2	Separador de humedad (se incluyen en 338860)
5904-2	Lubricador ¹⁾

¹⁾ No se recomienda, use solamente según sea necesario.

Modelo de motor neumático de la serie 339413 - sección en corte



Kit de actualización (conversión)

NOTA

El motor neumático debe separarse antes de la instalación en la bomba.

- 1 Quite la cubierta (2) del motor neumático.
- 2 Quite las tuercas embridadas (10) y los tornillos (22) del motor neumático.
- 3 Separe la tapa superior (21) del cilindro (1) y el cilindro de la tapa inferior (9).

- 1 Quite el motor PML de la bomba.
- 2 Saque el pistón del motor neumático de la varilla.
 - 2.1 Deseche el conjunto de pistón y junta tórica.
- 3 Quite la junta tórica del cuerpo de la bomba y deséchelo.
- 4 Instale y fije el pistón (g) en la varilla.
- 5 Instale el anillo cuádruple lubricado (f) en el pistón.
- 6 Lubrique el interior del cilindro (1) con grasa 393590. *

- 7 Instale la tapa inferior (9) en el cuerpo de la bomba.
- 8 Instale la junta tórica lubricada (h) en la muesca superior del cuerpo de la bomba.

NOTA

Instale el cilindro (1) con cuidado. De no cumplir con ello se pueden producir daños en el anillo cuádruple (f) y la junta tórica (h).

NOTA

Introduzca el cilindro en ángulo en el anillo cuádruple.

- 9 Instale el cilindro sobre la junta tórica y asíéntelo debidamente en la tapa inferior.
- 10 Instale la tapa superior (21) en el cilindro.
- 11 Instale el retenedor (b) en la muesca del cuerpo.
 - 11.1 Asegúrese de que al agujero se alinee con los tornillos (22).

- 12 Instale un tornillo por el motor neumático y el retenedor.
- 13 Instale la tuerca embridada (10).
 - 13.1 No apriete la tuerca embridada en este momento.
- 14 Repita los pasos del **procedimiento 11 - 13** para los retenedores y tornillos adicionales.
- 15 Instale el tornillo restante (22) y la tuerca embridada (10).

NOTA

No apriete excesivamente las tuercas embridadas (10).

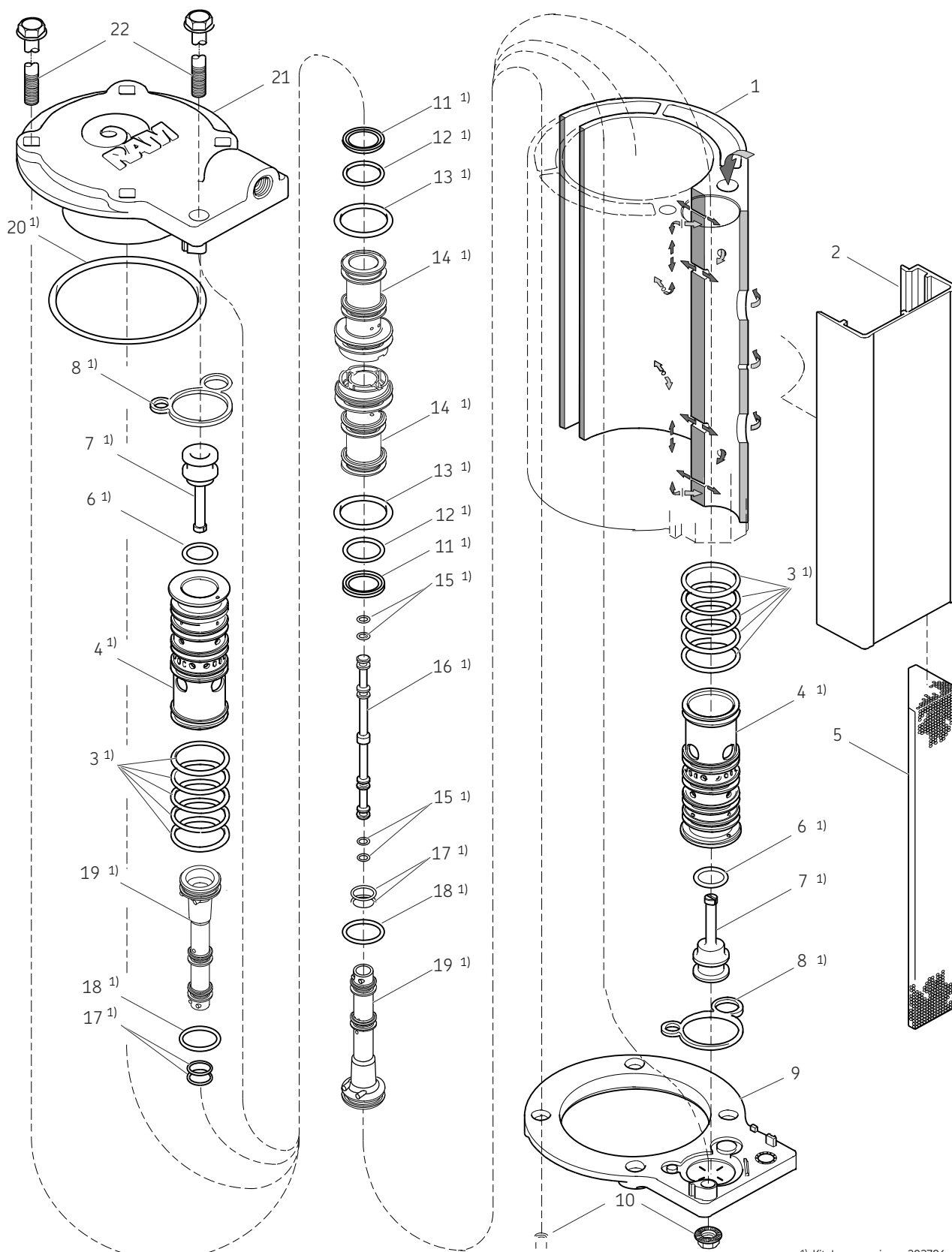
De no cumplir con ello se pueden producir daños en el componente.

- 16 Apriete cada tuerca embridada de forma alternativa de 60 a 70 lbf-pulg (6.8 a 7.9 Nm).
- 17 Encaje la cubierta (2) en el cilindro.

Cuadro de Resolución de problemas

Indicación	Posibles problemas	Solución
El motor neumático no efectúa el ciclo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presión de aire insuficiente. 2. Conjunto de válvula de aire atascado. 3. El tubo de la bomba está atascado o contiene un componente suelto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumente la presión de aire. ¹⁾ 2. Reconstruya o reemplace el conjunto de válvula de aire. 3. Reconstruya el tubo de la bomba.
El motor neumático sopla aire por el escape.	Faltan sellos.	Desarme el motor neumático, limpie, inspeccione e instale los sellos. Lubrique con grasa 393590. *
El motor neumático efectúa el ciclo y tiene una pequeña fuga de aire por el escape.	Sellos desgastados o dañados.	Desarme el motor neumático, limpie, inspeccione y reemplace los sellos desgastados o dañados. Lubrique con grasa 393590. *
Pequeñas fugas de aire en la parte superior o inferior del cilindro (1).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Junta (8) mal instalada. 2. Junta dañada (8). 3. El apriete inicial de las tuercas (10) no es suficiente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinstale la junta (8). 2. Sustituya la junta (8). 3. Apriete las tuercas (10).
Pequeñas fugas de aire en la parte superior del cilindro (1).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Junta tórica dañada (20). 2. El apriete inicial de las tuercas (10) no es suficiente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplace la junta tórica (20). 2. Apriete las tuercas (10).

¹⁾ Para arrancar un motor nuevo con cables puente, desconecte la línea de aire y aplique una presión máxima de 100 psi (6.9 bares) al conector con un movimiento rápido de instalación y desconexión.
* Indica cambio.



1) Kit de reparaciones 393706 para el
reemplazo de válvulas
2) El kit de reemplazo de válvulas
(incluye una bolsa de grasa
393590). *
* Indica cambio

Lista de piezas

Artículo	Descripción	Número de pieza	Cantidad
1	Cilindro	339414	1
2	Cubierta sin calcomanías	340053	1
3	Junta tórica de 1 pulg DI x 1 1/8 pulg DE	1)	10
4	Adaptador de escape	1)	2
5	Silenciador (espuma de celdas abiertas)	339427	1
6	Junta tórica de 1/2 pulg DI x 11/16 pulg DE	1)	2
7	Pistón guía	1)	2
8	Junta	1)	2
9	Tapa inferior	340029	1
10	Tuerca de brida serrada de 1/4 pulg -20		5
11	Sello de pata (PTFE)*	1)	2
12	Junta tórica de 11/16 pulg DI x 7/8 pulg DE	1)	2
13	Junta tórica de 7/8 inID x 1 1/8 pulg DE	1)	2
14	Carrete direccional	1)	2
15	Junta tórica de 1/8 pulg DI x 1/4 pulg DE	1)	4
16	Eje	1)	1
17	Junta tórica de 3/8 pulg DI x 1/2 pulg DE	1)	4
18	Junta tórica de 11/16 pulg DI x 13/16 pulg DE	1)	2
19	Adaptador guía	1)	2
20	Junta tórica de 3 pulg DI x 3 3/16 pulg DE	1)	1
21	Tapa superior (con entrada NPTF de 1/4 pulg)	340028	1
	Tapa superior (con entrada BSPT de 1/4 pulg)	340028-1	1
22	Tornillo de cabeza hexagonal de 1/4 pulg -20 x 7 1/2 in		5

No se efectúa el servicio de los números de pieza en blanco por separado.

1) Kit de reparaciones 393706 para el reemplazo de válvulas 2) El kit (incluye tubo de grasa 393590). *

2) Se arman los componentes del kit mostrados dentro de esta ilustración y se lubrican los sellos. Incluye los artículos en la

Fig. 2, página 7 y la Fig. IPB1, página 13.

* Indica cambio.

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.

janvier 2024 · Forma 670782 Versión 2

Moteur pneumatique

Modèle 339413, 339413-A1



Date de parution	janvier 2024
Numéro de formulaire	670782
Version	2

Table des matières

Déclaration de conformité *	3
Sécurité *	4
Description et fonctionnement	6
Modèles 339413 et 339413-A1	6
Fonctionnement du moteur	6
Trousses de mise à niveau	8
Pièces de trousse de mise à niveau	8
Trousse de mise à niveau	8
Révision	9
Désassemblage	9
Dépose et installation du couvercle	9
Nettoyer et inspecter	10
Assemblage	10
Moteur pneumatique	10
Attacher le moteur pneumatique sur le tube de la pompe	10
Essai au banc et fonctionnement	10
Composants de conduites d'air	10
Modèle de moteur pneumatique série 339413 - Vue en coupe	11
Installation	12
Tableau de dépannage	14
Liste de pièces	15

* Indique un changement.

SKF	Déclaration de conformité *	DOCUMENT 670782.DoC
<p style="text-align: center;">Nom/adresse du fabricant : Lincoln Industrial Corporation 5148 N. Hanley Road St. Louis, MO 63134 États-Unis TEL : +1 (314) 679-4200 FAX : +1 (314) 679-4367</p> <p style="text-align: center;">Autorisé à compiler le fichier technique : SKF Lubrication Systems Germany GmbH Heinrich-Hertz-Straße 2-8 69190 Walldorf, Allemagne TEL : +49 (0) 6227-330</p> <p style="text-align: center;">EMAIL: robert.collins@skf.com WEBSITE: www.skf.com</p>		

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 : Moteurs pneumatiques
Numéro(s) de pièce(s) :
339413 et 339413-A1

Comprenant les machines incomplètes suivantes :

– Pompes à graisse :
9911-1, 9911-A1, 9911-C1, 9911-H1,
9911-J, 9911-R1, 9911-Z1, 9950-1,
9950-A1, 9951-1, 9951-S1
– Tubes de pompe :
338086-A1, 338086-B1, 338086-C1,
338086-E1, 338086-H1, 338086-J1,
338086-M1
Année de CE : 2020

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
(RoHS2)

et est conforme aux normes harmonisées suivantes :

EN 0 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 4414 : 2010
Alimentation à fluide pneumatique. Règles générales et exigences en matière de sécurité pour les systèmes et leurs composants

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

EN IEC 63000 : 2018
Documentation technique pour l'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 :
RA670782_HP Pump

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.
2022/06/27

* Indique un 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 un 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 préATTENTION sont ignorées.

AVERTISSEMENT

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

DANGER

Indique une situation dangereuse qui peut entraîner la mort ou des blessures graves si les mesures de préATTENTION 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

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 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.

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 :



Description et fonctionnement

Le moteur pneumatique RAM, modèle de série 339413, alimente un nombre varié de pompes alternatives à fluide et à matériau.

L'ensemble de tube de pompe est fixé sur le moteur avec des écrous et des boulons fournis sur le moteur. Ce matériel utilise des crochets (partie de la pompe) qui maintiennent le corps du tube de pompe sur le moteur (voir Fig. 2, page 7).

Modèles 339413 et 339413-A1

La différence entre ces modèles est l'étalon du filet pour l'orifice d'entrée d'air (voir Fig. 1).

Installation et fonctionnement

REMARQUE

Un séparateur/filtre d'humidité devrait être utilisé pour empêcher une contamination et un lavage du lubrifiant.

Le moteur est garni de graisse, n° de pièce 393590, et n'exige pas de lubrification supplémentaire, sauf au moment de l'entretien. *

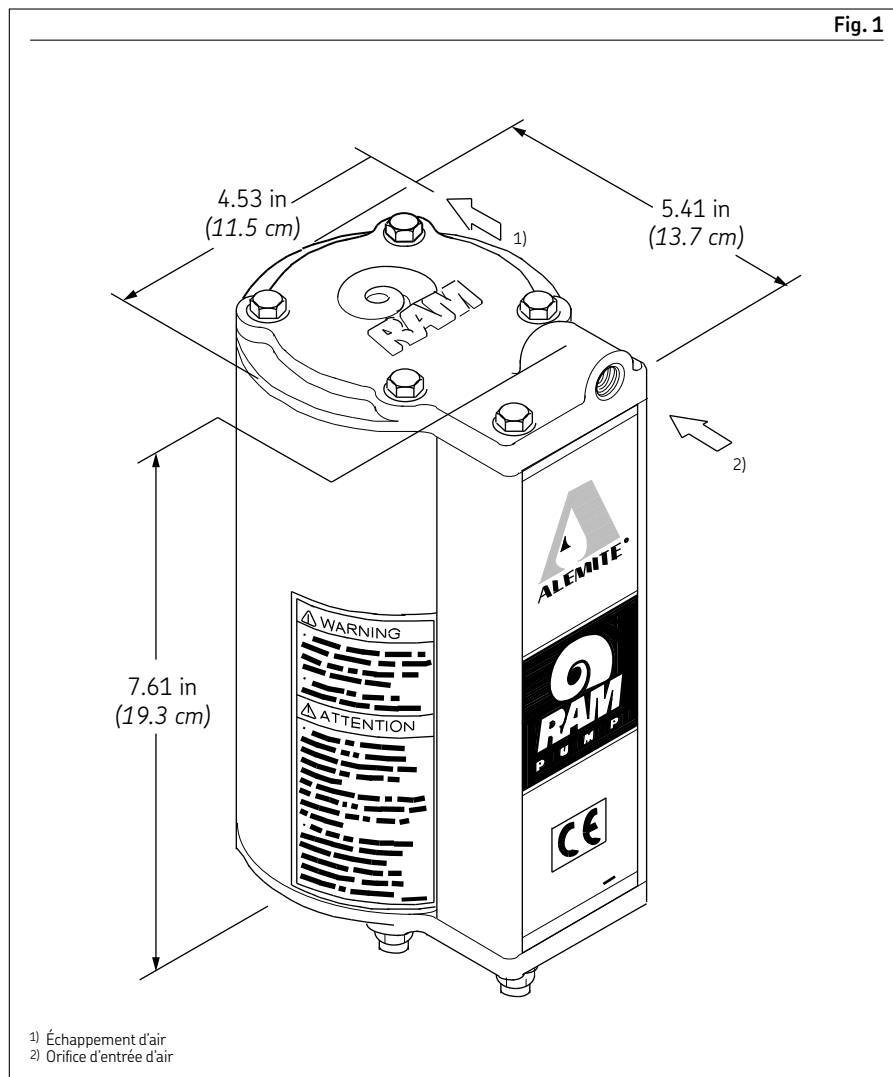
Lubrificateur

Alemite, L.L.C. recommande de faire fonctionner le moteur sans lubrificateur de la conduite d'air.

⚠ ATTENTION

Ne pas laisser le moteur fonctionner sans lubrifiant (huile 10W minimum) lorsqu'un lubrificateur d'air est installé.

L'équipement pourrait subir des dommages et la garantie pourrait être annulée si les directives ne sont pas respectées.



Fonctionnement du moteur

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas faire fonctionner l'équipement avant de lire l'étiquette sur le moteur.

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

REMARQUE

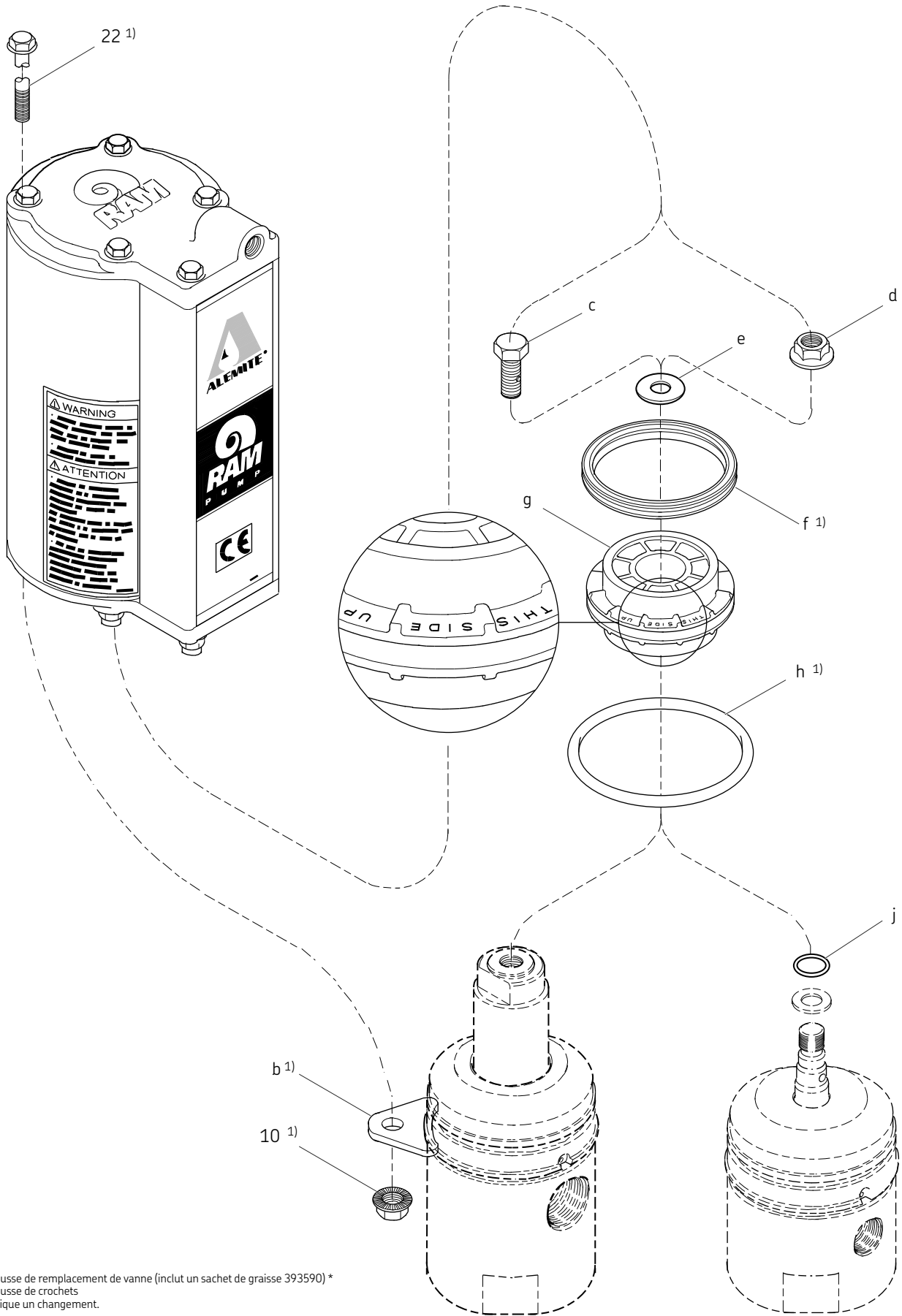
Les moteurs pneumatiques ne sont pas offerts en tant qu'achats séparés, mais il est possible d'acheter une trousse qui inclut le moteur au complet (voir Fig. 2, page 7).

Des vannes pilotes à actionneur pneumatique fixées sur chaque extrémité d'une bobine directionnelle créent le déplacement des bobines directionnelles. La bobine directionnelle dirige la pression d'air vers un côté du piston du moteur et permet à l'air de s'échapper à partir du côté opposé.

Les ports pilotes dans le cylindre commandent les vannes pilotes au fur et à mesure qu'elles ne sont plus couvertes par le piston.

* Indique un changement.

Fig. 2



1) Trousse de remplacement de vanne (inclut un sachet de graisse 393590) *
 2) Trousse de crochets
 * Indique un changement.

Trousses de mise à niveau

Les trousse de mise à niveau (**Fig. 2, page 7**) sont utilisées pour remplacer le moteur pneumatique PML existant sur n'importe quelle pompe.

Cette trousse comprend un moteur pneumatique complet et les composants de transfert à la fois pour une pompe à fluide et une pompe à graisse.

Trousse de mise à niveau

Numéro de pièce	Modèle de moteur pneumatique	Remarques
393705	393413	Inclut un sachet de graisse 393590. *

REMARQUE

Ne pas jeter les tirants et les écrous lors de l'entretien de la pompe 9920, fabriquée avant mars 2006.
Les conserver et les réutiliser.
Les vis (**22**) peuvent être jetées.

Pièces de trousse de mise à niveau

Article	Description	N° de pièce	Quantité
a	Ensemble du moteur, pneumatique (avec orifice d'entrée NPTF) (inclut les articles 10 et 22)		1
10	Écrou, embase cannelé, 1/4 po - 20	2)	5
22	Vis, tête hexagonale, 1/4 po - 20 x 190.5 mm (7 1/2 po)	2)	5
b	Crochet	2)	4
c	Vis (avec garniture nyloc) 3/8 po - 24 x 19 mm (3/4 po)		1
d	Écrou, embase, 3/8 po - 24		1
e	Rondelle, 3/8 po		1
f	Joint d'étanchéité quatre lobes, diam. int. 66.7 mm (2 5/8 po) x diam. ext. 76.2 mm (3 po) (paquet de 10)	1)	1
g	Piston, air	339429	1
h	Joint torique, diam. int. 70 mm (2 3/4 po) x diam. ext. 76.2 mm (3 po) (paquet de 10)	1)	1
j	Joint torique, diam. int. 9.5 mm (3/8 po) x diam. ext. 12.7 mm (1/2 po) (paquet de 10)	1)	1

1) Trousse, vanne de rechange 3) (inclut un sachet de graisse 393590)*

2) Trousse, crochet.

3) Les éléments de la trousse dans les **fig. 1, page 6** et **fig. 2, page 7** sont emballés en vrac.

* Indique un changement.

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

⚠ AVERTISSEMENT

Relâcher toute la pression dans le système avant d'exécuter une procédure de révision quelconque.

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

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

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais diriger une vanne de commande vers une partie quelconque du corps ou vers une autre personne. Une décharge accidentelle de la pression et/ou de matériau pourrait provoquer des lésions corporelles.

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

Révision

REMARQUE

Se reporter à la **Fig. 1, page 6** et à la **Fig. 2, page 7** pour une identification des composants lors des procédures de révision.

Désassemblage

Séparer le moteur pneumatique du tube de la pompe.

Se reporter au manuel de la pompe pour obtenir de l'information détaillée.

Moteur pneumatique

- 1 Retirer le couvercle (2).
 - 1.1 Soulever et basculer le couvercle de côté, loin du cylindre (1) (voir Fig. 3).
- 2 Retirer les vis (22) du capuchon supérieur (21).
- 3 Retirer le capuchon supérieur du cylindre.
- 4 Retirer le silencieux (5) du couvercle.
- 5 Retirer le joint torique (20) et le joint statique (8) du capuchon supérieur.
- 6 Retirer le joint statique (8) du capuchon inférieur.
- 7 Pousser le piston pilote (7) avec un outil.
 - 7.1 Retirer les composants logiques du cylindre.
- 8 Pousser l'adaptateur restant de l'échappement (4) à partir de l'intérieur du cylindre avec un outil émoussé.
- 9 Retirer les bobines directionnelles (14) avec les composants attachés, les pistons pilotes (7), les adaptateurs pilotes (19), et l'arbre (16) de l'adaptateur de l'échappement.

Composants logiques

REMARQUE

Ne pas soulever des composants logiques du cylindre.

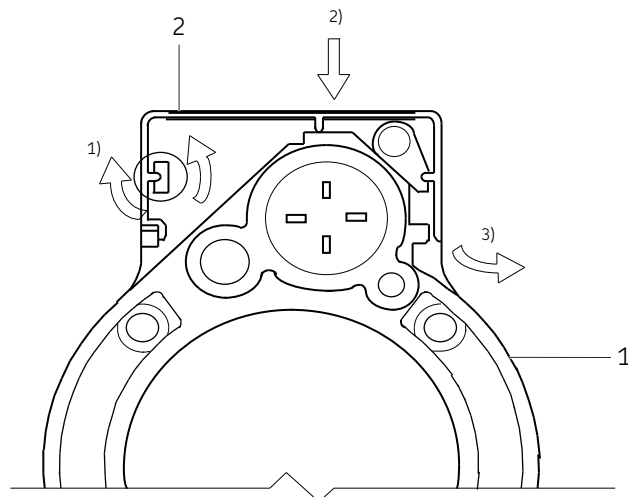
Les composants pourraient subir des dommages.

REMARQUE

L'étape ci-dessous exige d'utiliser un outil à tige émoussée. Si elle est disponible, utiliser l'extrémité de la vis (22).

Fig. 3

Dépose et installation du couvercle



1) Enclencher le pivot.

2) Appuyer pour enclencher le couvercle.

3) Soulever et basculer vers l'extérieur pour retirer le couvercle.

REMARQUE

Ne pas essayer de retirer le joint d'étanchéité du capuchon (11) de la bobine directionnelle.

Le joint d'étanchéité du capuchon pourrait subir des dommages si les directives ne sont pas respectées.

Nettoyer et inspecter

- Nettoyer toutes les pièces métalliques dans un solvant de nettoyage sécuritaire pour l'environnement.
- Inspecter toutes les pièces pour y déceler une usure et/ou des dommages éventuels.
 - Remplacer au besoin.
 - Utiliser la trousse de rechange de vanne 393706.
- Inspecter soigneusement les alésages du cylindre (1) pour y déceler des marques d'éraillage éventuelles.
 - Remplacer au besoin.

Assemblage

REMARQUE

Se reporter à la Fig. 1, page 6 et à la Fig. 4, page 11 pour l'identification des composants lors des procédures d'assemblage.

Moteur pneumatique

REMARQUE

Toujours utiliser la graisse 393590 dans le moteur pneumatique. *

Remplacement de vanne

REMARQUE

Les étapes des procédures 1 à 4 sont applicables pour la trousse de remplacement de vanne.

- Retirer l'ensemble adaptateur d'échappement et joint torique (avec l'ensemble de piston pilote) de l'une des extrémités de la trousse de vanne.
- Installer et asseoir le reste de l'ensemble de trousse de vanne dans une extrémité du cylindre (1).

REMARQUE

Procéder avec soin lors de l'assemblage des composants logiques. Veiller à ne pas endommager les joints d'étanchéité.

- Installer et asseoir l'ensemble d'adaptateur de l'échappement dans le cylindre et les composants logiques.
- Installer l'ensemble de piston pilote dans le cylindre.

Cylindre

REMARQUE *

Remplir la rainure du joint statique et la rainure du joint torique dans le capuchon supérieur (21) avec la graisse 393590. Remplir la rainure du joint statique dans le capuchon inférieur (9) avec la graisse 393590.

- Installer les joints statiques (8) dans le capuchon supérieur (21) et le capuchon inférieur (9).
 - S'assurer que les joints statiques soient assis correctement.
- Installer le joint torique (20) dans le capuchon supérieur.
- Installer le silencieux (5) dans le couvercle (2).

Attacher le moteur pneumatique sur le tube de la pompe

Se reporter au manuel de la pompe pour obtenir de l'information détaillée.

Essai au banc et fonctionnement

Se reporter au manuel de la pompe pour obtenir de l'information détaillée.

Inspecter le moteur pour y détecter des fuites d'air éventuelles. Si le moteur a des fuites, se reporter au tableau

Dépannage, page 12 pour obtenir de l'information détaillée.

Installation

Les articles supplémentaires qui devraient être incorporés dans le système de tuyauterie d'air sont indiqués dans le **Tableau 1**.

Trousse de mise à niveau (conversion)

REMARQUE

Le moteur pneumatique doit être séparé avant d'être installé sur la pompe.

- Retirer le couvercle (2) se trouvant sur le moteur pneumatique.
- Retirer les écrous à embase (10) et les vis (22) se trouvant sur le moteur pneumatique.
- Séparer le capuchon supérieur (21) du cylindre (1), et le cylindre du capuchon inférieur (9).

Tableau 1

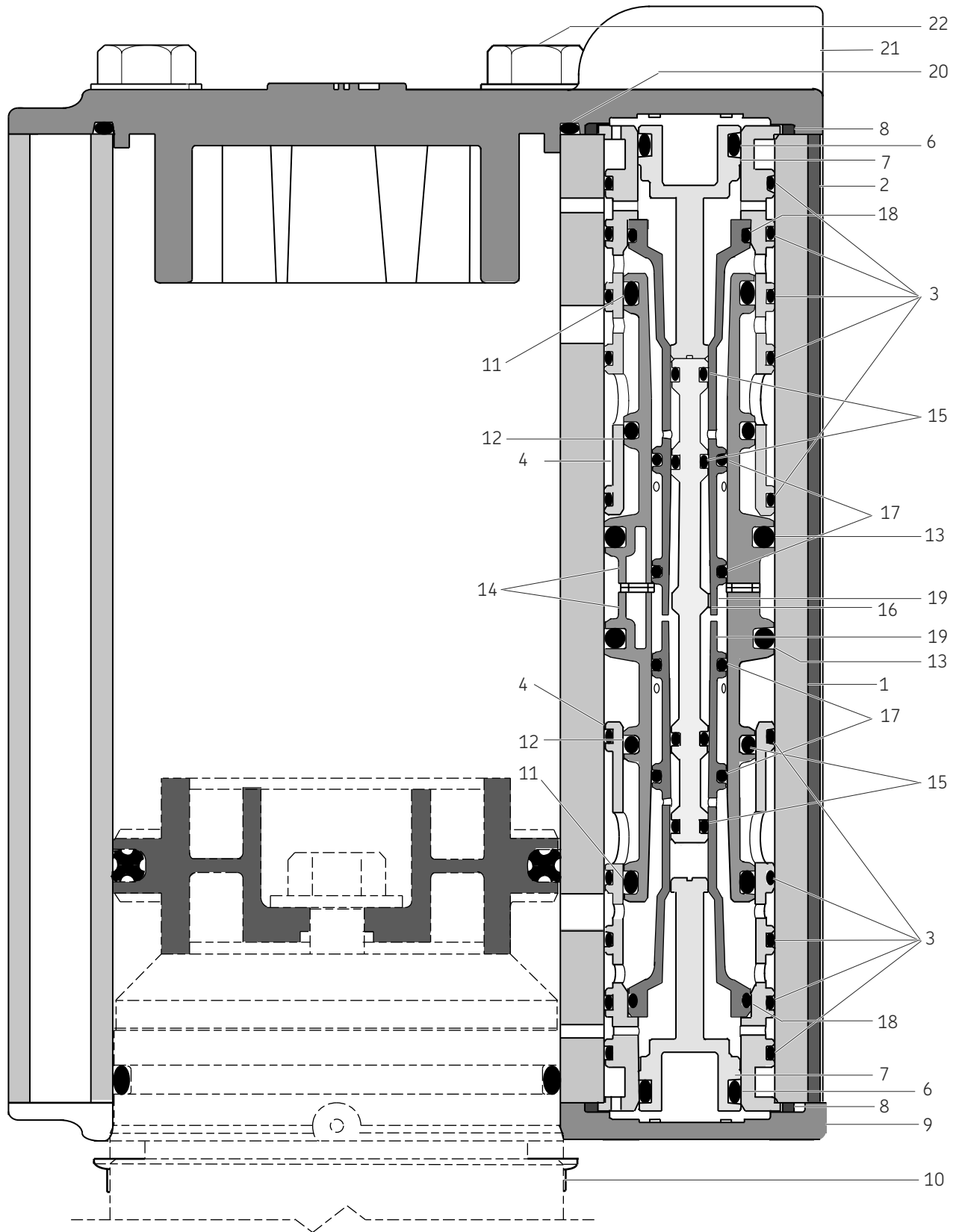
Composants de conduites d'air

Numéro de pièce Description

338860	Régulateur, manomètre, combinaison de séparateur (avec largage automatique)
7604-B	Régulateur et manomètre (inclus avec le 338860)
5604-2	Séparateur d'humidité (inclus avec le 338860)
5904-2	Lubrificateur ¹⁾

¹⁾ Non recommandé, utiliser uniquement tel que requis.

Modèle de moteur pneumatique série 339413 - Vue en coupe



- 1 Retirer le moteur PML de la pompe.
- 2 Retirer le piston du moteur pneumatique se trouvant sur la tige.
 - 2.1 Jeter l'ensemble piston et joint torique.
- 3 Retirer le joint torique du corps de la pompe et le jeter.
- 4 Installer et fixer le piston (g) sur la tige.
- 5 Installer le joint d'étanchéité quatre lobes (f) sur le piston.
- 6 Lubrifier l'alésage du cylindre (1) avec de la graisse 393590.*
- 7 Installer le capuchon inférieur (9) sur le corps de la pompe.
- 8 Installer le joint torique lubrifié (h) sur la rainure supérieure du corps de la pompe.

REMARQUE

Installer le cylindre (1) avec précaution. Le joint d'étanchéité quatre lobes (f) et/ou le joint torique (h) pourraient subir des dommages si les directives ne sont pas respectées.

REMARQUE

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

- 9 Installer le cylindre par-dessus le joint torique et l'asseoir correctement sur le capuchon inférieur.
- 10 Installer le capuchon supérieur (21) sur le cylindre.
- 11 Installer le crochet (b) dans la rainure du corps .
 - 11.1 S'assurer que le trou est aligné avec les vis (22).

- 12 Installer une vis à travers le moteur pneumatique et à travers le crochet.
- 13 Installer l'écrou à embase (10).
 - 13.1 Ne pas serrer l'écrou à embase à ce point.
- 14 Répéter les étapes des **procédures 11 à 13** pour les crochets et vis supplémentaires.
- 15 Installer la vis (22) et l'écrou à embase (10) restants.

REMARQUE

Ne pas serrer excessivement les écrous à embase (10).

Le composant pourrait subir des dommages si les directives ne sont pas respectées.

- 16 Serrer chaque écrou à embase en alternance de 6.8 à 7.9 Nm (60 à 70 po lbf).
- 17 Enclencher le couvercle (2) sur le cylindre

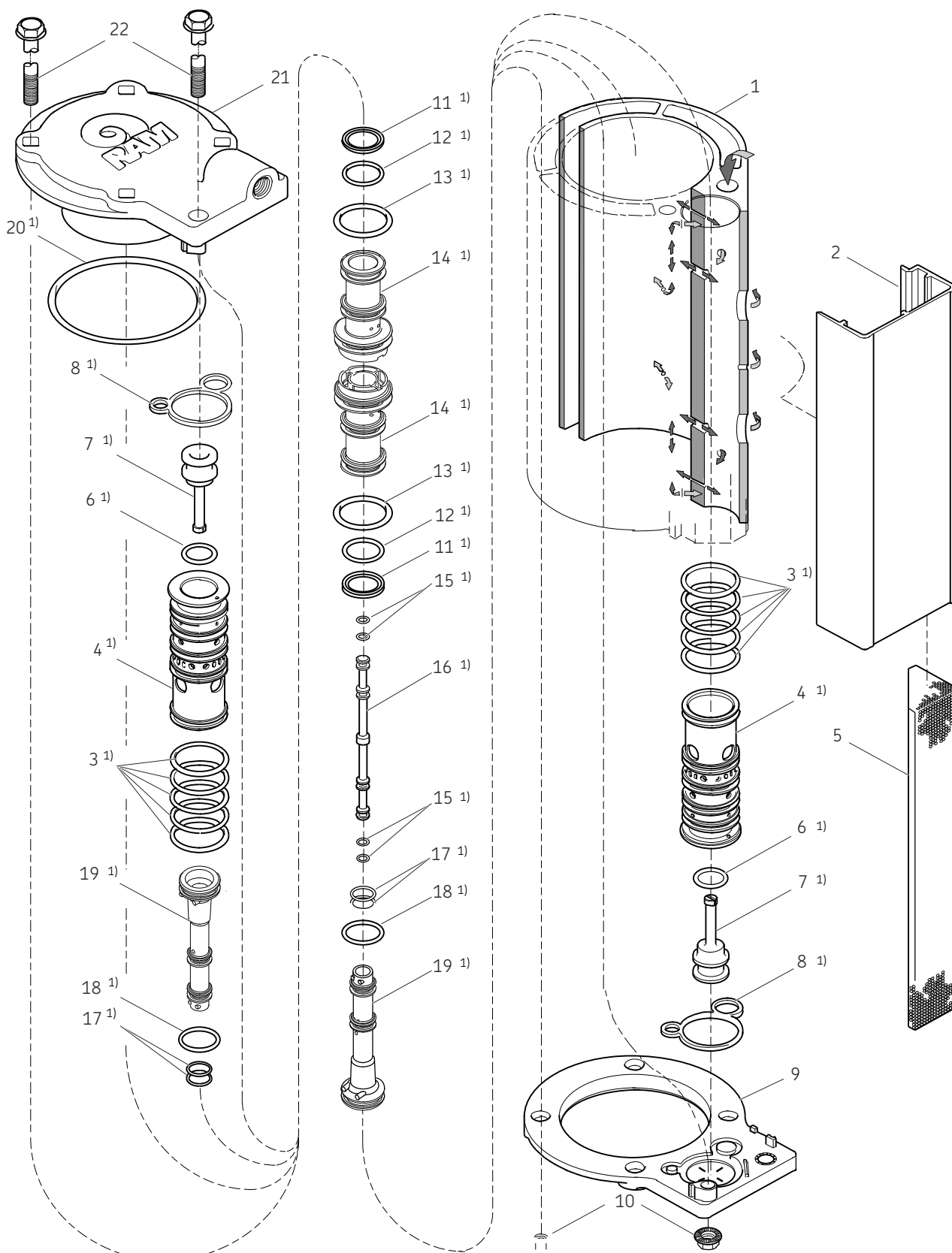
* Indique un changement.

Tableau de dépannage

Indication	Problème possible	Solution
Le moteur pneumatique n'effectue pas de cycle.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pression d'air insuffisante. 2. Ensemble de vanne pneumatique bloqué. 3. Tube de pompe bloqué et/ou contient des composants desserrés. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Augmenter la pression d'air.¹⁾ 2. Reconstruire ou remplacer l'ensemble de vanne pneumatique. 3. Reconstruire le tube de la pompe.
Le moteur pneumatique souffle de l'air à l'échappement.	Joint(s) d'étanchéité manquant(s).	Désassembler le moteur pneumatique, nettoyer, inspecter et installer le(s) joint(s) d'étanchéité. Lubrifier avec la graisse 393590.*
Le moteur pneumatique effectue un cycle et une légère fuite d'air se produit à l'échappement.	Joint(s) d'étanchéité usé(s) ou endommagé(s).	Désassembler le moteur pneumatique, nettoyer, inspecter et remplacer le(s) joint d'étanchéité usé(s) ou endommagé(s). Lubrifier avec la graisse 393590.*
Légère fuite d'air au niveau du haut et/ou du bas du cylindre (1).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Joint statique (8) installé incorrectement. 2. Joint statique endommagé (8). 3. Serrage initial des écrous (10) insuffisant. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réinstaller le joint statique (8). 2. Remplacer le joint statique (8). 3. Serrer les écrous (10).
Légère fuite d'air dans le haut du cylindre (1).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Joint torique endommagé (20). 2. Serrage initial des écrous (10) insuffisant. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer le joint torique (20). 2. Serrer les écrous (10).

¹⁾ Pour démarrer un moteur neuf avec une connexion temporaire, déconnecter la conduite d'air et appliquer un maximum de 6.9 bar (100 psi) sur le connecteur dans un mouvement rapide d'installation et de relâchement.

* Indique un changement.



1) Trousse de réparation 393706 pour remplacement de vanne
 2) Trousse (inclut un sachet de 393590)*
 * Indique le changement

Liste de pièces

Article	Description	Numéro de pièce	Quantité
1	Cylindre	339414	1
2	Couvercle sans décalcomanies	340053	1
3	Joint torique, diam. pot. 1 po x diam. ext. 1 1/8 po	1)	10
4	Adaptateur, échappement	1)	2
5	Silencieux (mousse à cellules ouvertes)	339427	1
6	Joint torique, diam. pot. 1/2 po x diam. ext. 11/16 po	1)	2
7	Piston, pilote	1)	2
8	Joint statique	1)	2
9	Capuchon, inférieur	340029	1
10	Écrou, embase cannelé, 1/4 po -20		5
11	Joint d'étanchéité, capuchon (PTFE) *	1)	2
12	Joint torique, diam. int. 11/16 po x diam. ext. 7/8 po	1)	2
13	Joint torique, diam. int. 7/8 po x diam. ext. 1 1/8 po	1)	2
14	Bobine, directionnelle	1)	2
15	Joint torique, diam. int. 1/8 po ID x diam. ext. 1/4 po	1)	4
16	Arbre	1)	1
17	Joint torique, diam. int. 3/8 po ID x diam. ext. 1/2 po	1)	4
18	Joint torique, diam. int. 11/16 po ID x diam. ext. 13/16 po	1)	2
19	Adaptateur, pilote	1)	2
20	Joint torique, diam. int. 3 po ID x diam. ext. 3 3/16 po	1)	1
21	Capuchon, supérieur (avec orifice d'entrée NPTF 1/4 po)	340028	1
	Capuchon, supérieur (avec orifice d'entrée BSPT 1/4 po)	340028-1	1
22	Vis, tête hexagonale, 1/4 po -20 x 7 1/2 po		5

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

1) Trousse de réparation 393706 pour remplacement de vanne (2) (La trousse inclut un tube de graisse 393590). *

2) Les composants de la trousse indiqués dans cette illustration sont assemblés et les joints d'étanchéité sont lubrifiés.

* Inclut les articles de la Fig. 2, page 7 et de Fig. IPB 1, page 13.

* Indique un changement.

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.

janvier 2024 · Formulaire 670782 Version 2