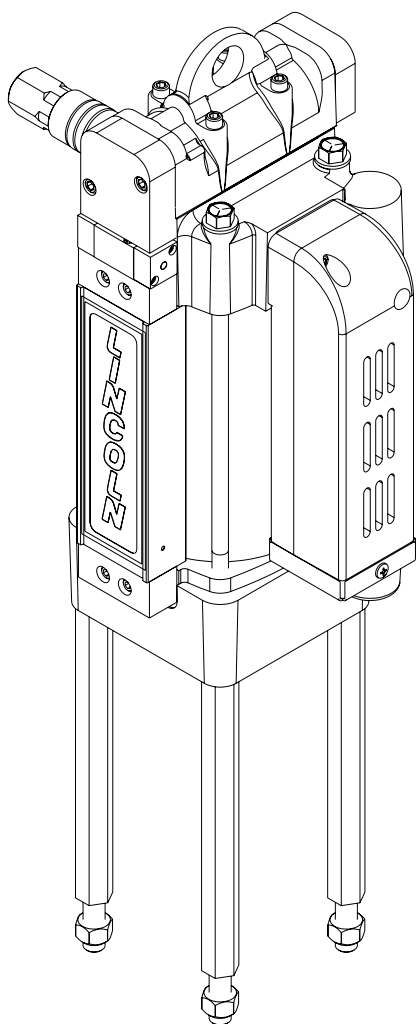


3-, 4¹/₄-, 6-, 8- and 10-in air motors

Models 84803, 84804, 84806, 84808, 86810



Date of issue	September 2020
Form number	404192
Version	4

Contents

EC Declaration of Incorporation	3
Safety	4
Explanation of signal words for safety	4
Dimensions	5
Specifications	5
Service assemblies and kits	6
Before connecting air motor to air line	7
Operating precautions	7
Attach air motor to pump tube	7
Service and disassembly procedure	8
Power valve	8
Pilot bar subassembly	9
Cylinder tube and muffler	10
Service and assembly procedure	11
Cylinder tube and muffler	11
Pilot bar subassembly	12
Power valve	13
Parts list	18
Series III air motor kits	19
Series III air motor assemblies	19
Troubleshooting	20
Warranty	24

EC Declaration of Incorporation

Manufacturer: SKF
5148 N. Hanley Road
St. Louis, MO U.S.A.
URL: SKF.com
Phone: 314-6794200

EU contact: SKF
Heinrich-Hertz-Straße 2-8
69190 Walldorf
Phone: 49 (0) 6227-30

Product: Air motors
Description: reciprocating air motor to drive pumps
Model(s): 84803, 84804, 84806, 84808, 86810
Year of construction: see type identification plate

complies with all basic requirements of the following directives
at the time when first being launched in the market.

Report no.'s: NA

The equipment indicated on this declaration complies with the
following directives:

Machinery Directive 2006/42/EC

And was evaluated using the following harmonized EN standards:

EN ISO 12100:2010, EN ISO 4413:2010, EN ISO 809:1998+A1:2009

SKF declares under its sole responsibility that the
Air motor model(s): 84803, 84804, 84806, 84808 and 86810

are in conformity with the Machinery Directive 2006/42/EC.

In the case of modifications or alterations of the above
mentioned machine not authorized by the manufacturer,
validity of this EC declaration of conformity will cease.

The person empowered to assemble the technical
documentation on behalf of the manufacturer is the head
of standardization; see EC-representative's address.



Brad Edler
Manager Product Development
Product Engineering LPD North America
Innovation and Product Management

Safety

It is responsibility of owner and/or operator to properly use and maintain equipment. Carefully read and understand instructions and warnings in manual before operating equipment.

Equipment complies with OSHA Standards where applicable.

Manual contains important warnings and instructions. Read and retain for reference.

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.

⚠ WARNING

Do not exceed stated maximum working pressure of air motor or of lowest rated component in system.

Do not alter or modify any part of this equipment.

Do not operate this equipment with combustible gas.*

Do not attempt to repair or disassemble equipment while system is pressurized.

Tighten all fluid connections securely before using equipment.

Always read and follow fluid manufacturer's recommendations regarding fluid compatibility, and use of protective clothing and equipment.

Check all equipment regularly and repair or replace worn or damaged parts immediately.

Failure to comply with warnings including misuse, over pressurizing, modifying parts, using incompatible chemicals and fluids, or using worn or damaged parts, may result in equipment damage and/or serious personal injury, fire, explosion, or property damage.

⚠ 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.

* Indicates change.

Fig. 1

Dimensions

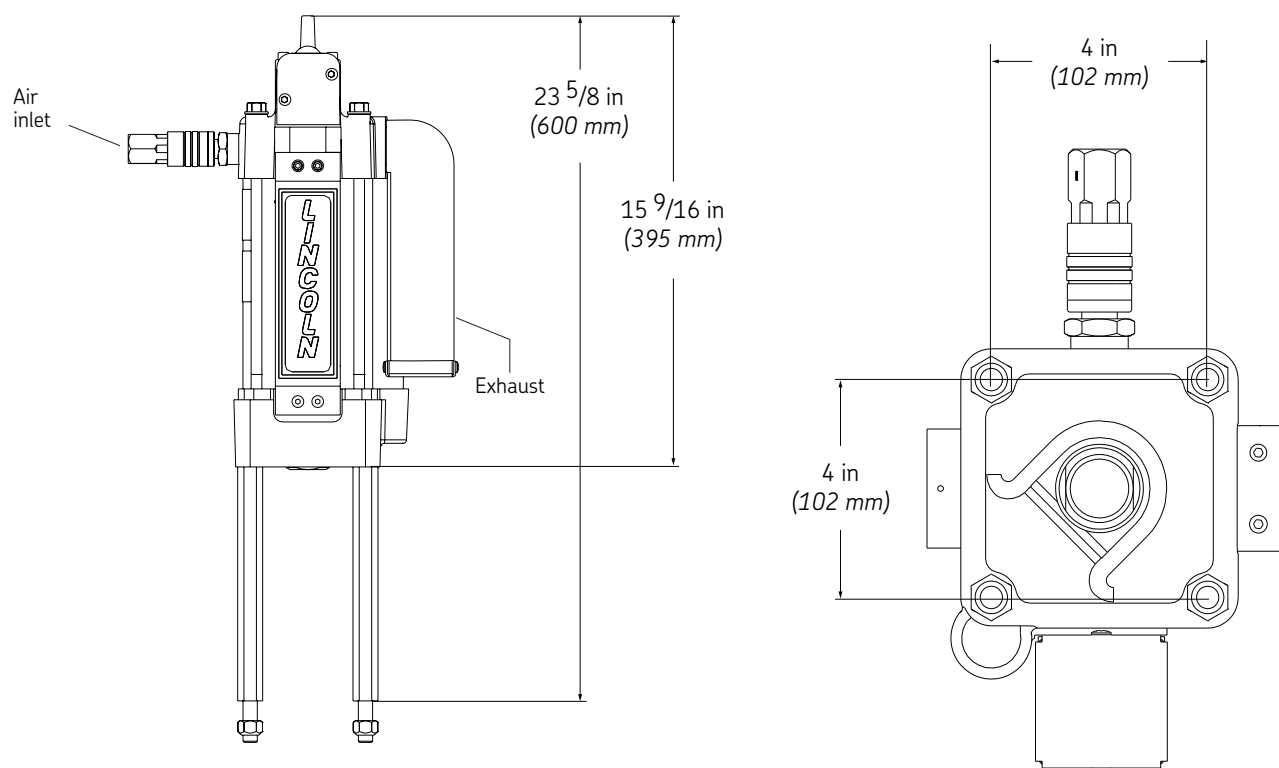


Table 1

Specifications

Model	Cylinder diameter		Effective piston area		Operating pressure range		Operating temperature range		Minimum I.D. of air supply		Air inlet NPTF	Air consumed per cycle at 100 psi (7 bar)	
	in	mm	in ²	cm ²	psi	bar	°F	°C	in	mm	in	SCF	L(N)
86810	10	254	78	503	30 to 100	2 to 7	-30 to +200	-34 to +93	3/4	19	3/4	3.6	103
84808	8	203	50	323	30 to 100	2 to 7	-30 to +200	-34 to +93	3/4	19	3/4	2.6	75
84806	6	152	28	181	30 to 100	2 to 7	-30 to +200	-34 to +93	1/2	13	3/4	1.6	46
84804	4 1/4	108	14	90	30 to 200	2 to 14	-30 to +200	-34 to +93	1/2	13	1/2	1.1	32
84803	3	76	7	45	30 to 200	2 to 14	-30 to +200	-34 to +93	3/8	10	1/2	0.7	20

Table 2

Specifications (continued)

Model	Maximum recommended speed, cycles/min	Stroke length		Weight		Seal material ¹⁾	Dimension A		B		C	
		in	mm	lb	kg		in	mm	in	mm	in	mm
86810	75	6	152	62	28	Nitrile and PTFE	13 1/4	337	11 5/8	295	22 3/4	578
84808	75	6	152	47	21	Nitrile and PTFE	11 1/4	286	9 9/16	243	22 3/4	578
84806	75	6	152	34	15	Nitrile and PTFE	9 1/4	235	7 3/4	197	22 3/4	578
84804	75	6	152	26	12	Nitrile and PTFE	7 1/2	191	6	152	23 5/8	600
84803	75	6	152	25	11	Nitrile and PTFE	7 1/2	191	6	152	23 5/8	600

¹⁾ PTFE seals used with power valve spool (14) and relay valve (26).*

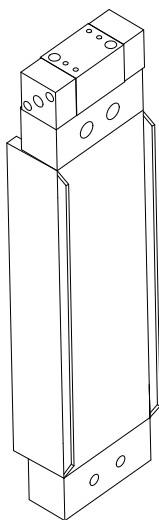
* Indicates change.

Service assemblies and kits

To reduce down-time and take advantage of modular design of air motor, the following service assemblies are recommended for repair of air motor. After removal, faulty assembly can be repaired using corresponding soft parts kit.

Fig. 2

Pilot bar subassembly (35)



For assemblies and soft parts kits
(→Series III air motor kits, page 19).

Fig. 4

Air signal valve (32)

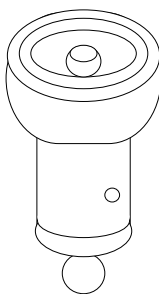
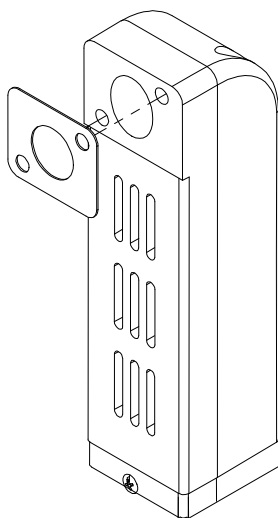


Fig. 5

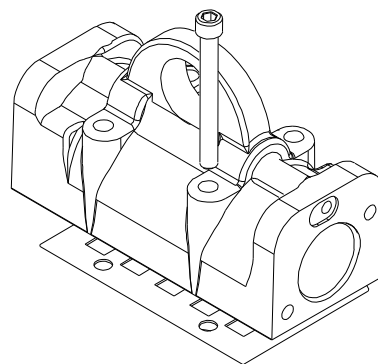
Muffler (22)
Shown with gasket (20)



For assemblies and soft parts kits
(→Series III air motor kits, page 19).

Fig. 6

Power valve subassembly



For assemblies and soft parts kits
(→Series III air motor kits, page 19).

Fig. 7

Power valve spool and body (14)

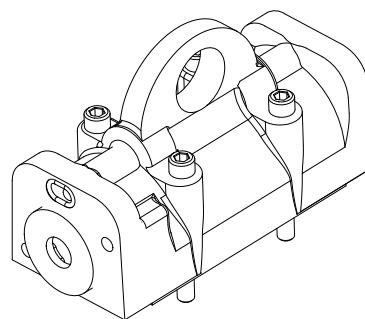
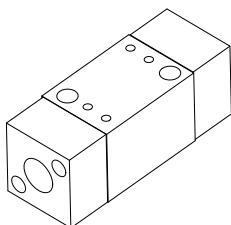


Fig. 3

Relay valve (26)



NOTE

Replace all parts included in soft parts kit when replacing soft parts.

⚠ WARNING

Do not alter or modify any part of this equipment.

Check equipment for proper operation before each use.

Do not operate equipment without safety devices installed.

Failure to comply may result in equipment malfunction and/or damage and result in serious personal injury.

⚠ WARNING

Do not pump flammable material or operate this equipment with combustible gas.

Failure to comply may result in death or serious injury.

⚠ WARNING

Do not operate pump without recommended protective equipment.

Failure to comply may result in death or serious injury.

⚠ WARNING

Do not exceed maximum air or fluid working pressure of lowest rated system component.

Failure to comply may result in death or serious injury.

NOTE*

Do not operate with air contaminated with materials not compatible with nitrile seals.

Use only with 6 in (152 mm) stroke pump tubes.

* Indicates change.

Before connecting air motor to air line

Lincoln series III air motors are fully pneumatic and require a minimum specified size of air supply hose for proper operation. Check specification for minimum ID of air supply hose and select corresponding sizes of air controls and accessories for non-restrictive air flow. Lincoln filter and regulator with gauge are available as combination units.

It is recommended to use 40 micron minimum pneumatic filter along with pressure regulator with system. Special lubricant is used in assembly of air motors. It is not recommended to lubricate system after it has been installed as new lubricant will wash away factory lubricant, and could result in air motor failing. Added lubrication could also result in critical small pneumatic paths being blocked resulting in malfunction.

- For 3/8 in air line
 - Model 85388-6
- For 1/2 in air line
 - Model 85388-8
- For 3/4 in air line
 - Model 85388-12

If quick disconnect coupling should be used, install supplied coupler to ensure proper air motor operation.

Operating precautions

Use Lincoln replacement parts to assure compatible pressure rating. Comply with all warnings.

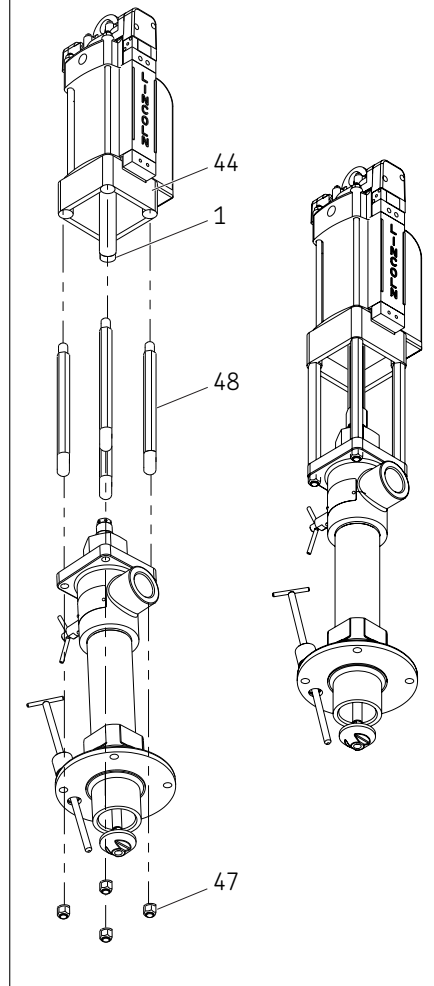
Do not operate air motor in excess of recommended pressure range.

Disconnect air line and relieve (vent) pressure when air motor sits idle for long periods of time and before servicing.

Attach air motor to pump tube

- 1 Tightly attach connecting rods (48) to air motor lower casting (44). Use short threaded end of connecting rods (→ Fig. 8).
- 2 Mount air motor on top of pump tube outlet and tightly connect pump tube coupling nut to air motor piston rod (1).
- 3 Attach connecting rods (48) to pump tube with four nuts (47) supplied with air motor. Leave nuts loose.
- 4 Connect air supply and slowly cycle pump several times using only enough air pressure to operate pump without stalling.
- 5 Stop pump on **up** stroke and tighten four nuts to securely fasten air motor to pump tube.

Fig. 8



Service and disassembly procedure

Disconnect air line and relieve (vent) pressure when air motor sits idle for long periods of time and before servicing. Modular design of air motor and accessibility of vital operation parts make service available without taking air motor out of line or without complete disassembly.

Power valve

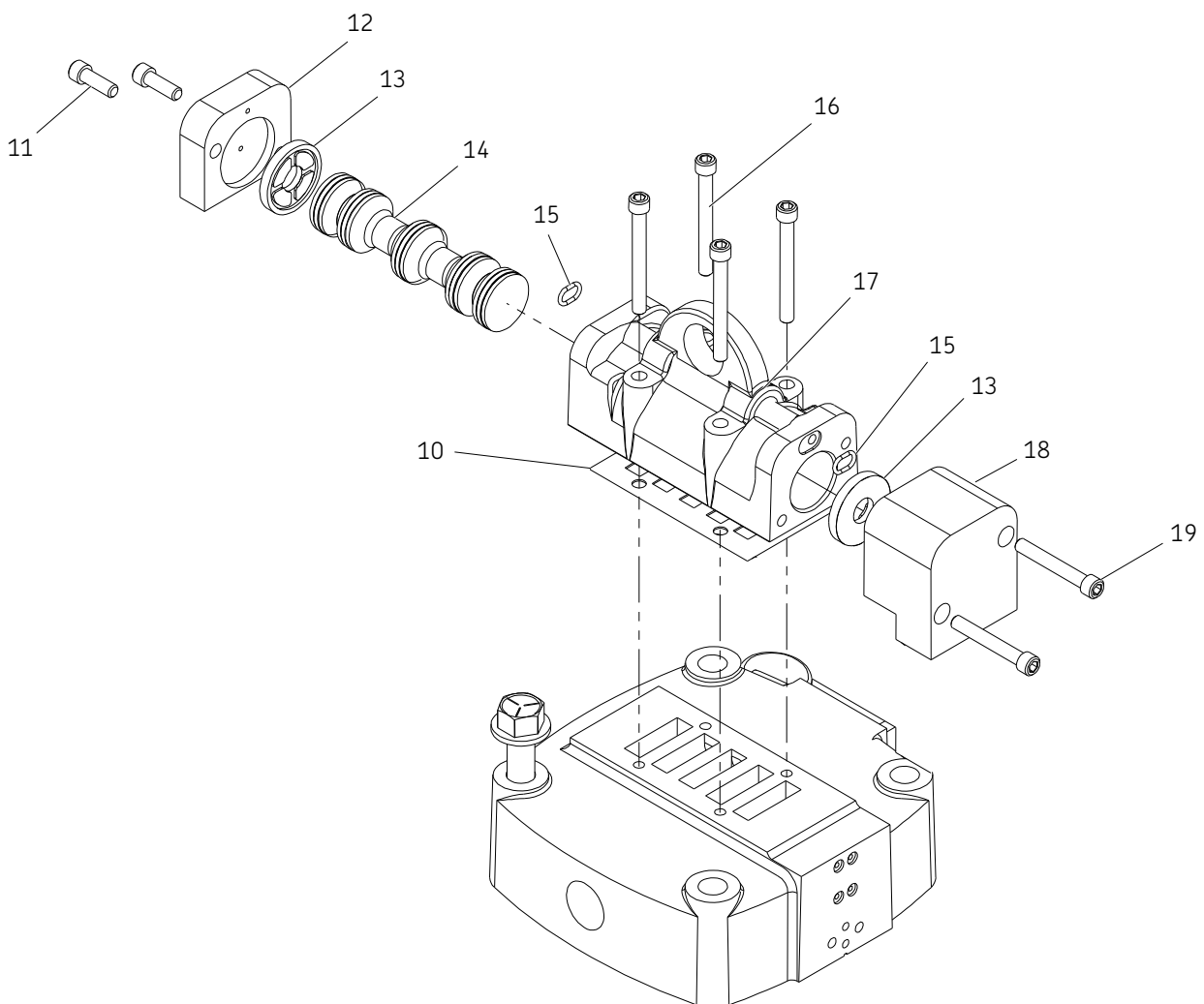
- 1 Remove four screws (11 and 19), two on each side (→ Fig. 9).
- 2 Remove end caps (12 and 18).
- 3 Push out valve spool (14).
- 4 Remove spool bumpers (13) (one from each end).
- 5 Remove o-ring (15), one from each end.
- 6 Remove four screws (16) and lift valve body (17).
- 7 Remove gasket (10) to complete valve disassembly.

⚠ WARNING

Do not check, service or repair any part of motor with air supply connected or before relieving pressure to motor.

Failure to comply may result in serious personal injury and/or damage to equipment.

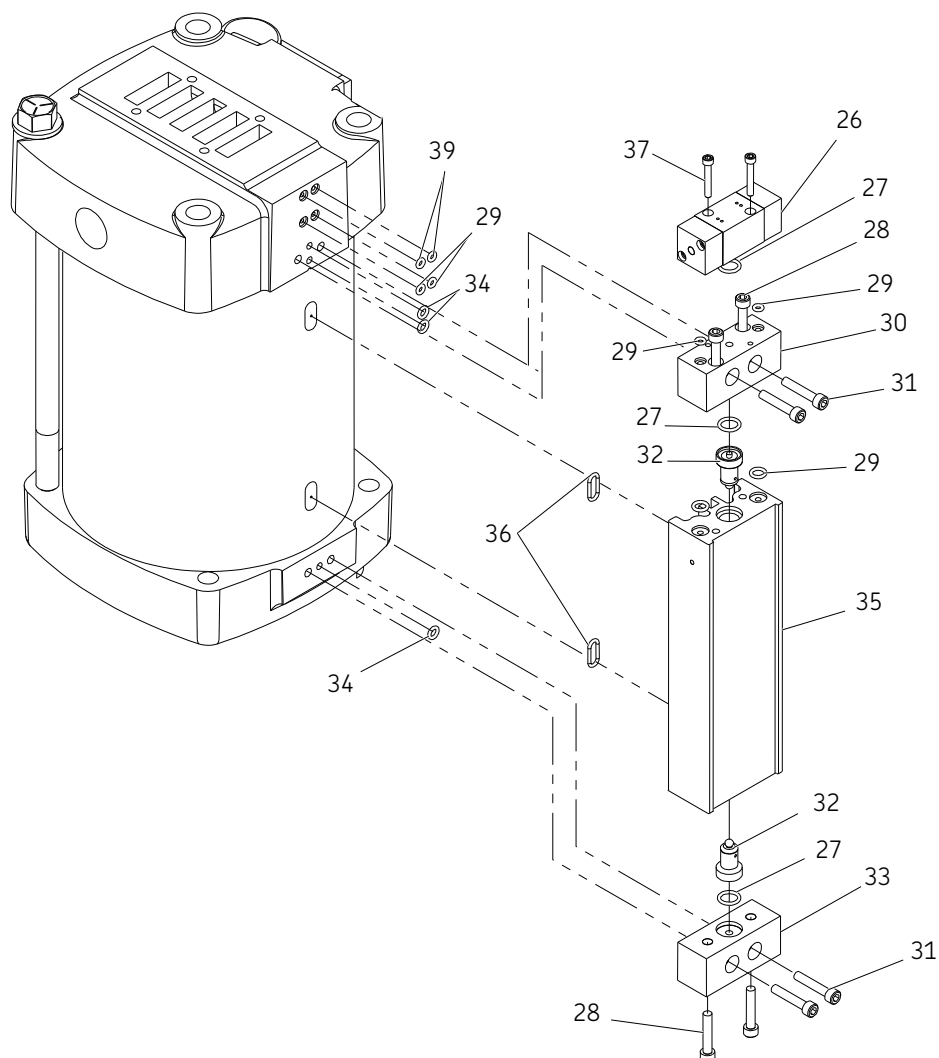
Fig. 9



Pilot bar subassembly

- 1 Remove four screws (31), two on upper bracket (30) and two on lower bracket (33).
- 2 Pull out pilot bar subassembly (35) and remove o-rings (29, 34, 36 and 39).
- 3 Remove two screws (37) and lift off relay valve (26).
- 4 Remove o-rings (27 and 29) from upper bracket (30).
- 5 Remove four screws (28), two on upper bracket (30) and two on lower bracket (33).
- 6 Lift off upper bracket (30) and lower bracket (33).
- 7 Remove o-rings (27 and 29) and two air signal valves (32).

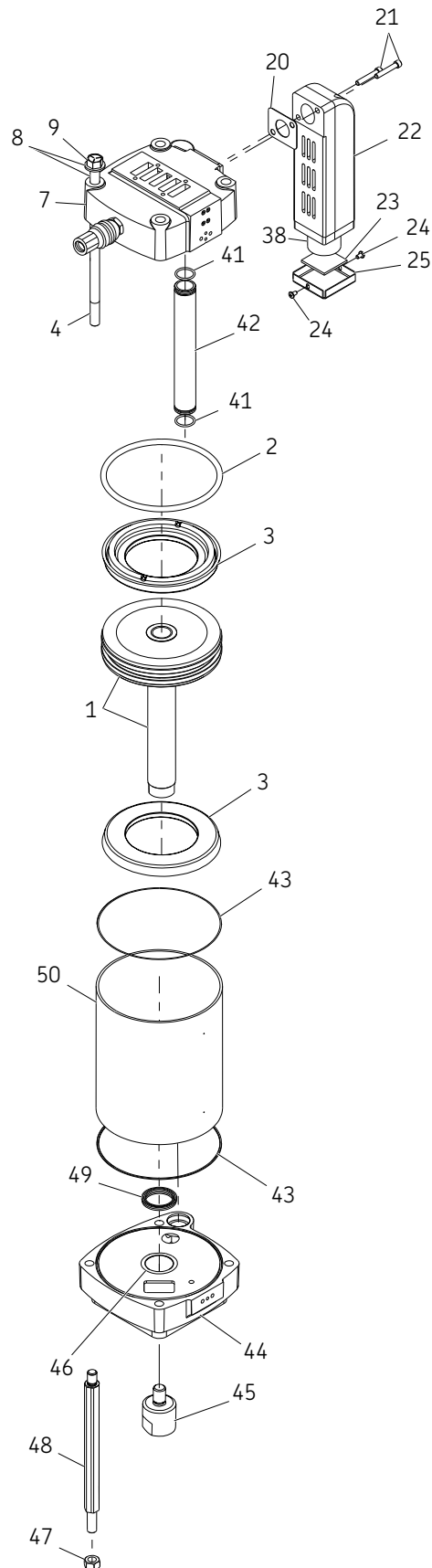
Fig. 10



Cylinder tube and muffler

Fig. 11

- 1 Remove two screws (21) and pull off muffler (22) (→ Fig. 11).
- 2 Remove gasket (20).
- 3 Remove two screws (24) to release end element (23) from muffler plate (25).
- 4 Remove muffler element (38).
- 5 Unscrew four nuts (9) with open end wrench and remove tie bolts (8).
- 6 Remove four tie rods (4).
- 7 Unscrew air tube (42) from upper casting (7) and lower casting (44).
- 8 Remove o-rings (41).*
- 9 Lift upward and remove upper casting (7).
- 10 Remove o-ring (2).
- 11 Remove upper piston seal (3).
- 12 Remove piston and piston rod (1) from rod bearing (46).
- 13 Remove lower piston seal (3).
- 14 Remove cylinder seal (43) on top of cylinder tube (50).
- 15 Lift upward and remove cylinder tube (50).
- 16 Remove remaining cylinder seal (43) and rod bearing (46).
- 17 Remove adapter (45) from bottom of lower casting (44).
- 18 Remove U-cup (49) from bottom of lower casting (44).
- 19 Remove four nuts (47) from connecting rods (48) with open end wrench.
- 20 Remove four connecting rods (48) from lower casting (44).



* Indicates change.

Service and assembly procedure

Cylinder tube and muffler

- 1 Insert four connecting rods (48) into lower casting (44) (→ Fig. 12).
- 2 Tighten four nuts (47) on connecting rods (48) with open end wrench.
- 3 Place U-cup (49) on bottom of lower casting (44).
- 4 Insert adapter (45).
- 5 Position cylinder seal (43) and rod bearing (46) on top of lower casting (44).
- 6 Slide lower piston seal (3) onto bottom of piston rod (1).
- 7 Tighten piston and piston rod (1) into rod bearing (46).
- 8 Place upper piston seal (3) on top of piston rod assembly (1).
- 9 Lower cylinder tube (50) into position on lower casting (44).
- 10 Insert cylinder seal (43) on top of cylinder tube (50).
- 11 Place o-ring (2) on top of piston (1).
- 12 Insert o-ring (41) into lower casting (44).
- 13 Screw in air tube (42) to lower casting (44).
- 14 Place remaining o-ring (41) on top of air tube and screw air tube into upper casting (7).
- 15 Insert four tie rods (4).
- 16 Tighten four nuts (9) and tie bolts (8) with open end wrench.
- 17 Insert muffler element (38) to bottom of muffler (22).
- 18 Place muffler plate (23) inside end element (25) and tighten two screws (24) to secure.
- 19 Align gasket (20) with muffler (22) and tighten muffler to upper casting (7) with two screws (21).

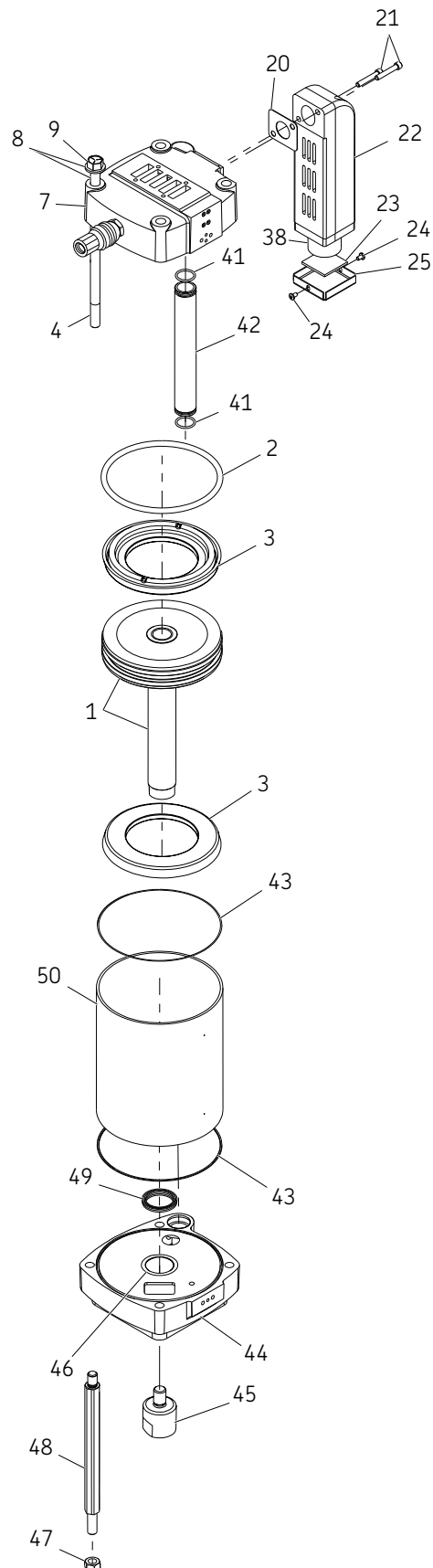
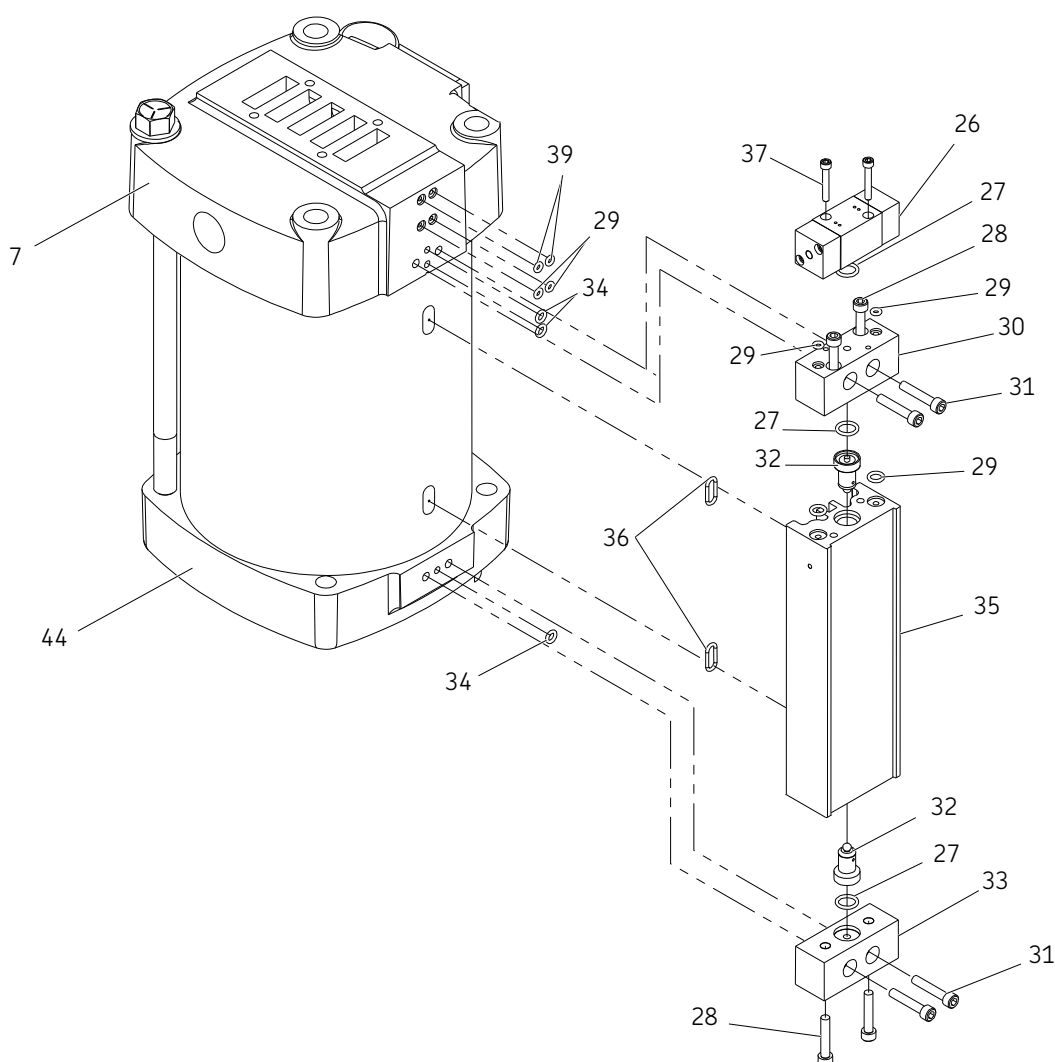


Fig. 12

Pilot bar subassembly

- 1 Insert o-rings (27 and 29) and two air signal valves (32) to top of pilot bar subassembly (35) (→ Fig. 13).
- 2 Place upper bracket on top of pilot bar subassembly (35) and secure by tightening two screws (28).
- 3 Insert air signal valve (32) to bottom of pilot bar subassembly (35).
- 4 Place o-ring (27) in slot of lower bracket (33) and tighten to bottom of pilot bar subassembly (35) with two screws (28).
- 5 Insert o-rings (27 and 29) and tighten relay valve (26) to top of pilot bar subassembly (35) with two screws (37).
- 6 Position o-rings (29, 34, 36 and 39) with appropriate slots and slide two screws (31) through lower bracket (33) and two screws (31) through upper bracket (30).
- 7 Tighten screws (31) to secure pilot bar subassembly (35) to casting (7 and 44).

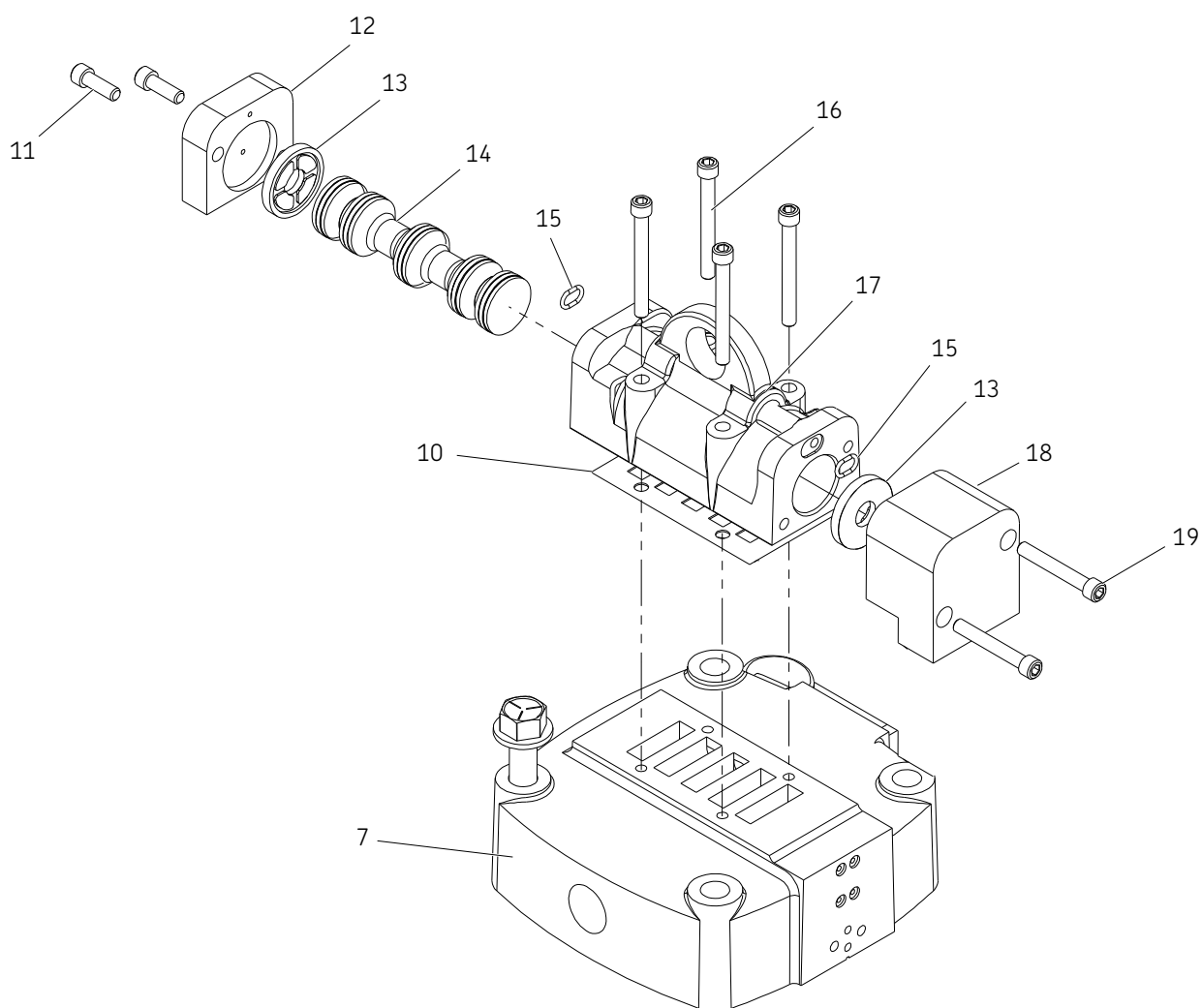
Fig. 13



Power valve

- 1 Place gasket (10) on top of upper casting (7) (→ Fig. 14).
- 2 Align valve body (17) with gasket (10) and secure to upper casting (7) with four screws (16).
- 3 Insert valve spool (14) to valve body (17).
- 4 Place o-rings (15) into slot on each end of valve body (17).
- 5 Insert spool bumpers (13), one on each end.
- 6 Align end caps (12 and 18) and secure with four screws (11 and 19), two on each end.

Fig. 14



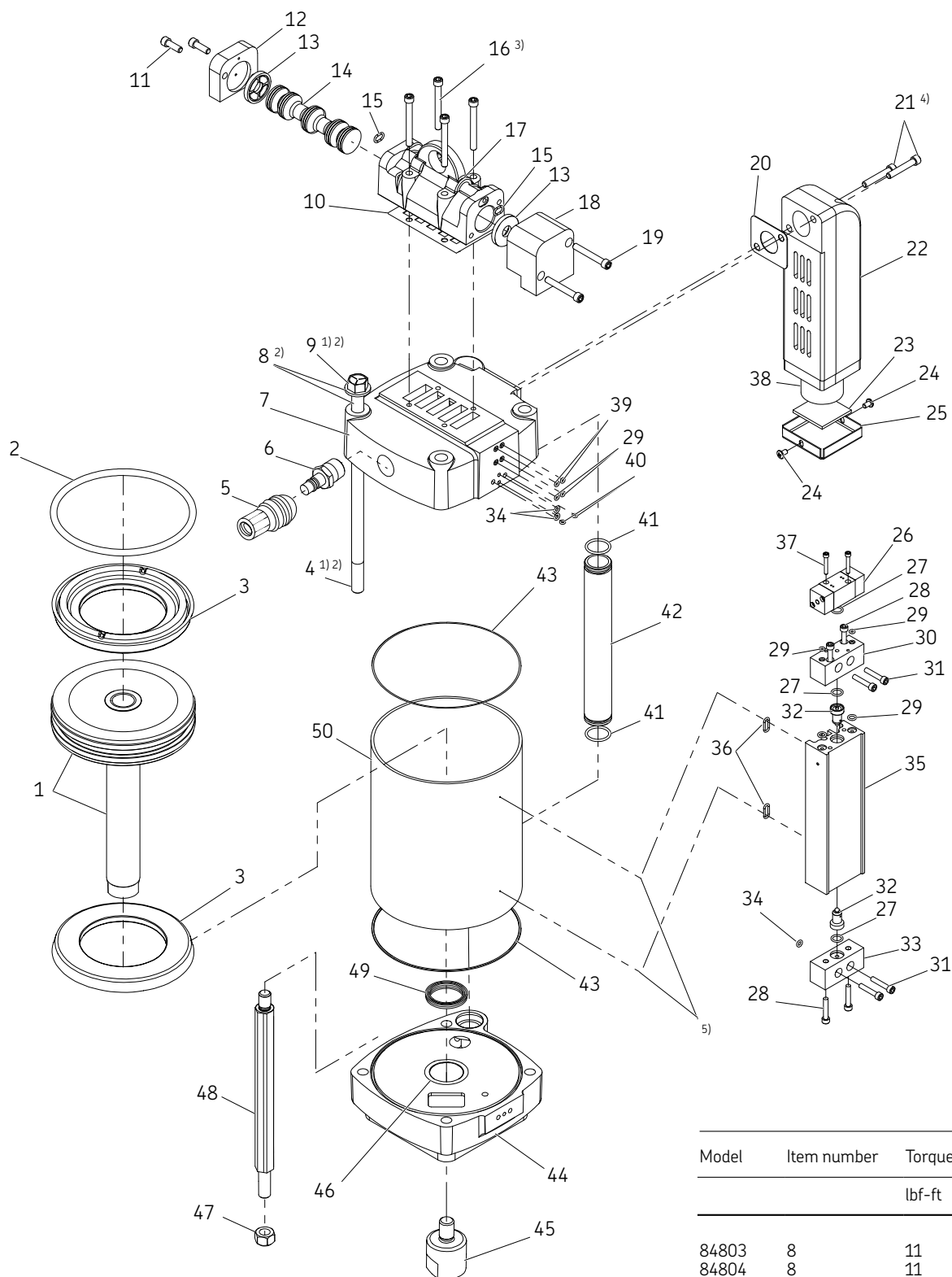


Table 3

Model	Item number	Torque to	
		lbf-ft	Nm
84803	8	11	15
84804	8	11	15
84806	8	26	35
84808	8	53	72
86810	4 and 9	60	81

1) Used on model 86810 only.

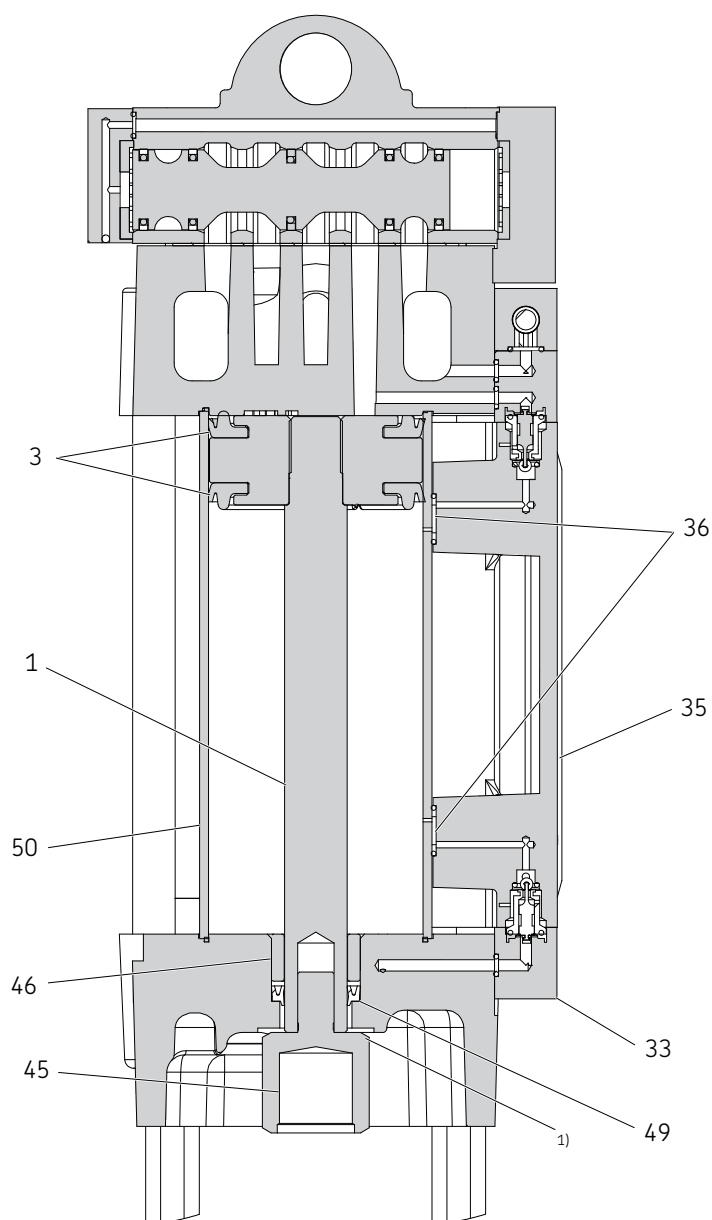
2) Torque (4, 8 and 9) as shown in Table 3.

3) Torque 10 to 12 lbf-ft (14 to 16 Nm).

4) Torque to 50 lbf-in (6 Nm). After 24 hours, torque to 50 lbf-in (6 Nm).

5) Align two holes on cylinder tube (50) with two holes on pilot bar (35) before tightening tie rods (4) so proper seal with o-rings is achieved.

Models 84803 and 84804



¹⁾ Assemble adapter to piston rod using thread locker on threads. Torque 60 to 65 lbf-ft (81 to 88 Nm).

Models 84806, 84808 and 86810

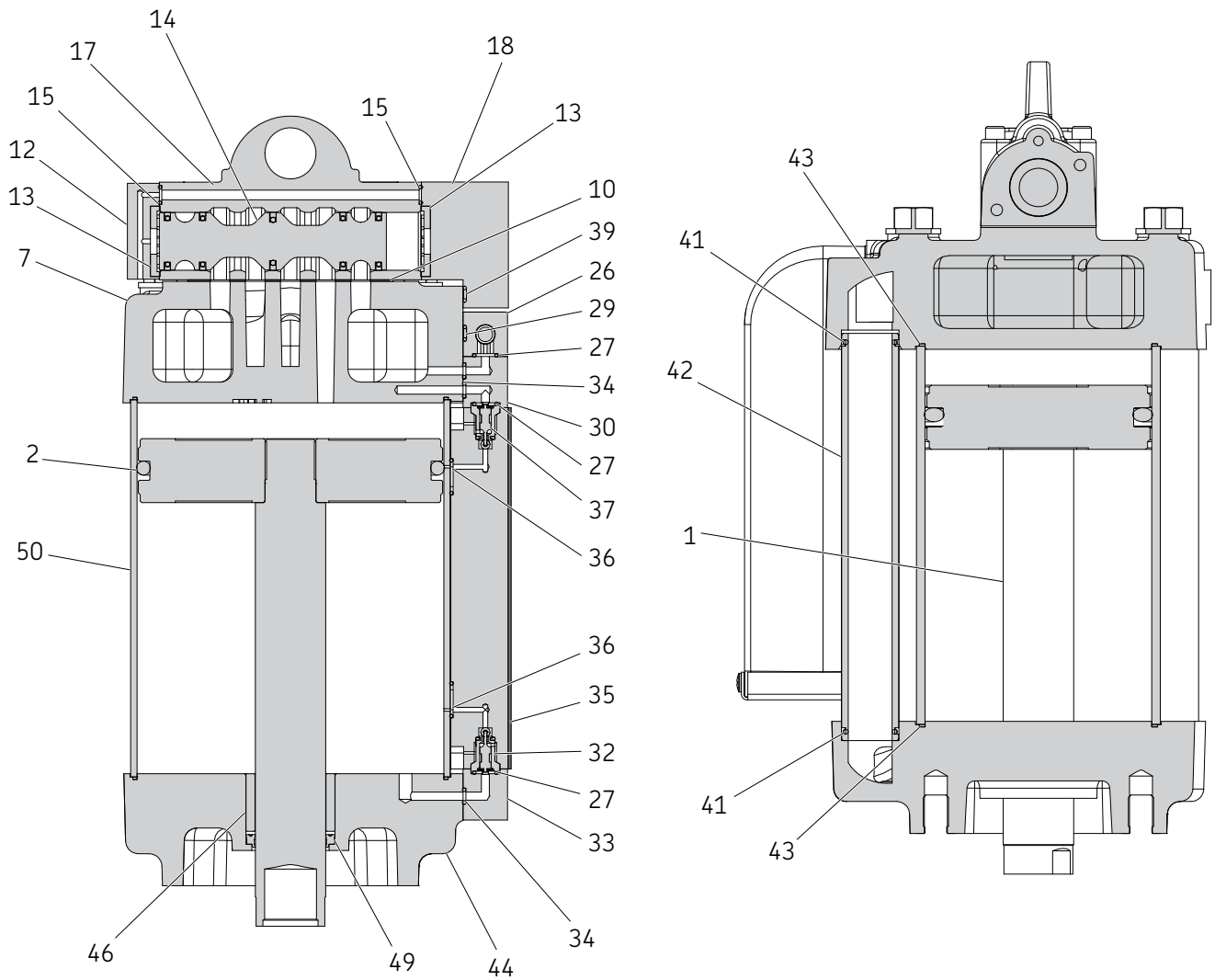
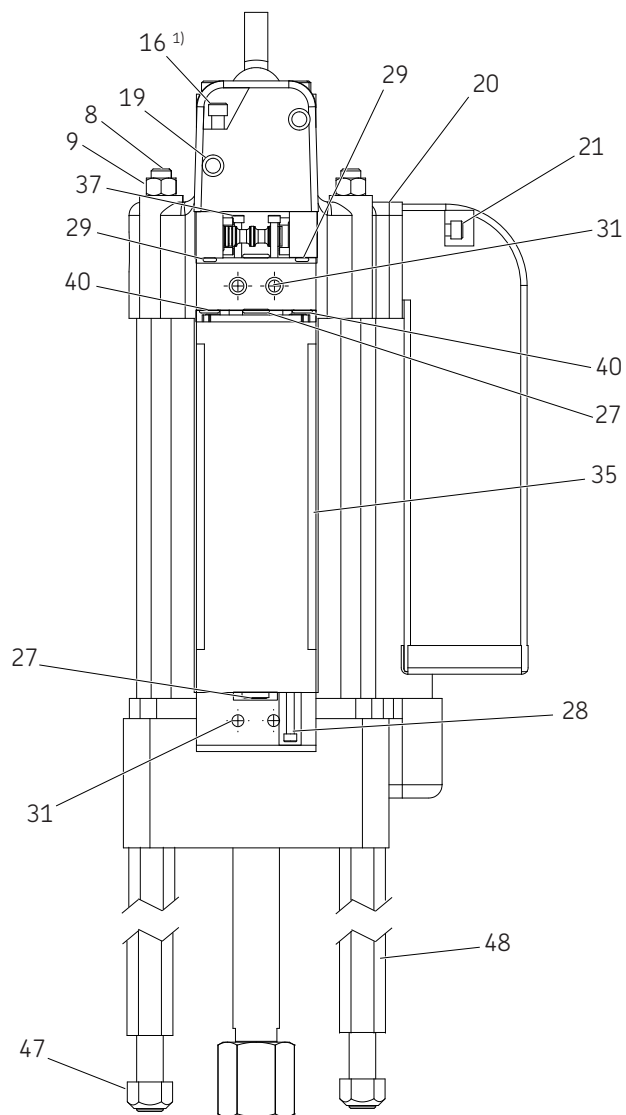


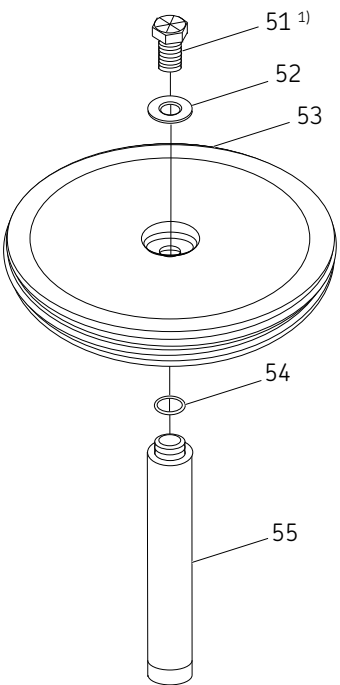
Fig. IPB 4



¹⁾ Torque 10 to 12 lbf-ft (14 to 16 Nm).

Fig. IPB 5

Piston assembly for model 86810



¹⁾ Torque 115 to 125 lbf-ft (156 to 170 Nm).

Parts list

Item	Description	Quantity	Model 86810 10 in (254 mm)	Model 84808 8 in (203 mm)	Model 84806 6 in (152 mm)	Model 84804 4 1/4 in (107 mm)	Model 84803 3 in (76 mm)
1	Piston rod assembly	1	247449	241740	241741	241742	241743
2	O-ring piston (Nitrile)	1	84789 ¹⁾	84791 ¹⁾	84792 ¹⁾	N/A	N/A
3	Seal, piston	2	N/A	N/A	N/A	84793 ¹⁾	84794 ¹⁾
4	Tie rod	4	247295	N/A	N/A	N/A	N/A
5	Coupler	1	662012	662012	662012	655008	655008
6	Nipple	1	660112	653112	653112	653112	653112
7	Upper casting	1	247304	241750	241751	241752	241753
8	Tie bolts	4	N/A	279386	279385	279384	279384
9	Nut	4	247298	N/A	N/A	N/A	N/A
10	Gasket	1	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾
11	Screw	2	244995	244995	244995	244995	244995
12	Cap, valve	1	241755	241755	241755	241755	241755
13	Bumper, valve	2	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾
14	Spool, valve	1	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾
15	O-ring (Nitrile)	2	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾
16	Screw (1/4-20 x 2 1/4 in)	4	244975	244975	244975	244975	244975
17	Body, valve	1	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾
18	Cap, valve	1	247302	241759	241760	241761	241761
19	Screw	2	247299	244993	241783	244994	244994
20	Gasket	1	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾
21	Screw (1/4-20 x 1 1/2 in)	2	50051	50051	50051	50051	50051
22	Muffler body	1	241021	241021	241021	241021	241021
23	End element	1	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾
24	Screw, self tapping (10-32)	2	66962	66962	66962	66962	66962
25	Muffler plate	1	241027	241027	241027	241027	241027
26	Relay valve	1	242787	242787	242787	242787	242787
27	O-ring (Nitrile)	3	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
28	Screw (10 - 32 x 1 in)	4	50823	50823	50823	50823	50823
29	O-ring (Nitrile)	4	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
30	Bracket, upper	1	241784	241784	241784	241784	241784
31	Screw (1/4-20 x 7/8 in)	4	50526	50526	50526	50526	50526
32	Air signal valve	2	241768	241768	241768	241768	241768
33	Bracket, lower	1	241785	241785	241785	241785	241785
34	O-ring (Nitrile)	3	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
35	Pilot bar	1	242786	242786	242786	242786	242799
36	O-ring (Nitrile)	2	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
37	Screw (6-32)	2	50816	50816	50816	50816	50816
38	Muffler element	1	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾
39	O-ring (Nitrile)	2	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾
40	O-ring (Nitrile)	2	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
41	O-ring (Nitrile)	2	84789 ¹⁾	84791 ¹⁾	84792 ¹⁾	84793 ¹⁾	84794 ¹⁾
42	Air tube	1	247336	241748	241748	241749	241749
43	Seal, cylinder (Nitrile)	2	84789 ¹⁾	84791 ¹⁾	84792 ¹⁾	84793 ¹⁾	84794 ¹⁾
44	Lower casting	1	247303	241773	241774	241775	241776
45	Adapter	1	N/A	N/A	N/A	241789	241789
46	Rod bearing	1	247296	241732	241732	241733	241733
47	Nut (1/2-20)	4	236203	236203	236203	236203	236203
48	Connecting rod	4	241023	241023	241023	241023	241023
49	U cup (Nitrile)	1	84789 ¹⁾	84791 ¹⁾	84792 ¹⁾	84793 ¹⁾	84794 ¹⁾
50	Cylinder tube	1	247448	241744	241745	241746	241747
51	Screw	1	272736	N/A	N/A	N/A	N/A
52	Washer	1	272737	N/A	N/A	N/A	N/A
53	Piston	1	272766	N/A	N/A	N/A	N/A
54	O-ring (Nitrile)	1	84789 ¹⁾	N/A	N/A	N/A	N/A
55	Piston rod	1	272767	N/A	N/A	N/A	N/A

¹⁾ Included in cylinder tube soft parts kit.

²⁾ Included in muffler element kit.

³⁾ Included in soft parts kit for pilot bar subassembly.

⁴⁾ Included in soft parts kit for power valve subassembly.

⁵⁾ Included in power valve spool and body kit.

Series III air motor kits*

Used on model	Description	Kit number
84803	Cylinder tube soft parts kit	84794
84804	Cylinder tube soft parts kit	84793
84806	Cylinder tube soft parts kit	84792
84808	Cylinder tube soft parts kit	84791
84610	Cylinder tube soft parts kit	84789
All series III air motors	Power valve soft parts kit	84968
All series III air motors	Pilot bar soft parts kit	84967
All series III air motors	Muffler element kit	84939

NOTE: Complete overhaul requires use of the appropriate cylinder tube soft parts kit, plus all three of the common kits (power valve, pilot bar and muffler element) listed.

Series III air motor assemblies*

Used on model	Description	Kit number
All series III air motors	Air signal valve	241768
84804	Pilot bar subassembly	242786
84806	Pilot bar subassembly	242786
84808	Pilot bar subassembly	242786
84610	Pilot bar subassembly	242786
All series III air motors	Relay valve	242787
All series III air motors	Muffler with gasket	242788
86810	Power valve subassembly	244800
84808	Power valve subassembly	244804
All series III air motors	Power valve spool and body	244802
84806	Power valve subassembly	244806
84803	Power valve subassembly	244808
84804	Power valve subassembly	244808
84803	Pilot bar subassembly	242799

* Indicates change.

Troubleshooting

Problem	Possible cause	Solution
Air motor is not working and air is coming from exhaust.	Restricted or inadequate air supply.	Check air supply and adjust to minimum recommended level. Check air supply hose diameter and change it to minimum recommended size (see specifications). Check size of FRL and Quick disconnect coupling. Replace if small size or restricted.
Erratic or accelerated operation with short stroking.	Dirty or damaged relay valve (26) or air signal valve (32).	Check valves and clean if necessary. Replace any damaged seals or worn parts.

This page intentionally left blank.

This page intentionally left blank.

This page intentionally left blank.

Warranty

The instructions do not contain any information on the warranty.
This can be found in the General Conditions of Sales, available at:
www.lincolnindustrial.com/technicalservice or www.skf.com/lubrication.

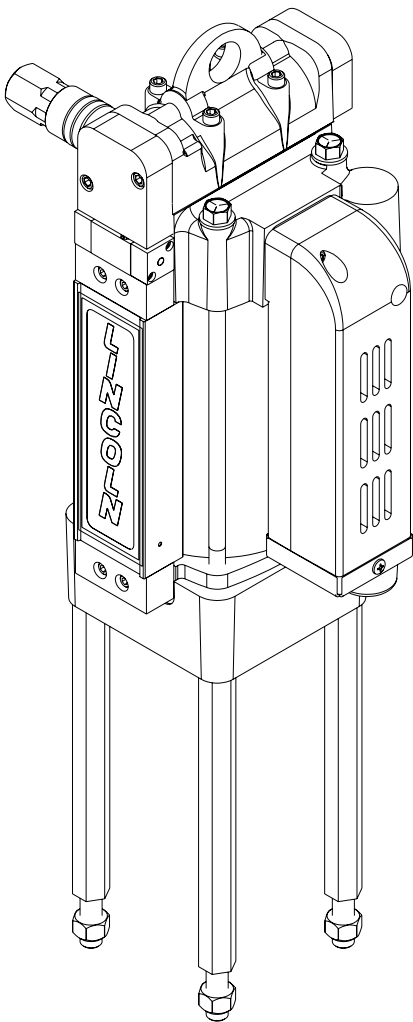
skf.com | lincolnindustrial.com

® SKF, Lincoln and AirBrake are registered trademarks of the SKF Group.

© SKF Group 2020
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.
September 2020 · Form 404192 Version 4

3-, 4¹/₄-, 6-, 8- 和 10-英寸气动电动机

型号 84803, 84804, 84806, 84808, 86810



签发日期 年8月 2020

表格编号 404192

版 4

內容

安全	3
安全信號詞的解釋	3
外形尺寸	4
規格	5
規格 持續	5
維修組件和套件	6
在連接氣動電動機到氣線前	7
操作注意事項	7
連接氣動電動機到泵管	7
維修和拆卸程序	8
動力閥	8
導杆分段裝配	9
缸管和消聲器	10
服務和組裝程序	11
缸管和消聲器	11
導杆分段裝配	12
動力閥	13
型號84803和84804	15
型號84806, 84808 和86810	16
用於型號86810的活塞組件	17
零件清單	18
III系列氣動馬達套件 – 組件	19
III系列氣動馬達套件 – 組件	19
故障排除	20
保證	24

安全

正当使用和维修此设备是使用者／或操作者的责任。操作此设备前请仔细阅读了解手册里的說明和警告。

假设操作者对英语不流畅，說明和警告应用操作者的母语来阅读和讨论，确保操作者了解内容。

该设备符合OSHA(美国职业安全与健康管理局)标准适用。。

安全信號詞的解釋

重要
强调有用的提示和建议以及高效和无故障运行的信息。

⚠ 警告

请勿在系统中超过气动电动机规定的最大工作压力或是最低额定组件。
请勿改装或修改设备任何零件。
请勿用可燃气体操作此设备。
请勿在系统加压时尝试修理或拆卸设备。
使用此设备前请牢固地拧紧所有液体接口处。*
始终阅读并遵守液体制造商关于液体相容性，使用的防护衣服和设备的建议。
定期检查所有设备，立即修理或更换磨损或损坏的零件。
重要：如果不注意这些警告，包括不正确使用，过度加压，修改零件，使用不兼容的化学物质和液体，或使用磨损或损坏的零件，可能导致设备损坏和/或严重人身伤害，火灾，爆炸，或财产损失。
本手册包含重要的警告和说明。阅读并保留以备参考。

⚠ 警告
表示如果不采取预防措施，可能导致轻微人身伤害或财产损失的危险情况。

⚠ 警告
表示如果不采取预防措施，可能导致死亡或重伤的危险情况。

⚠ 危險
表示如果忽视预防措施将导致死亡或严重伤害的危险情况。

* 表示更改。

外形尺寸

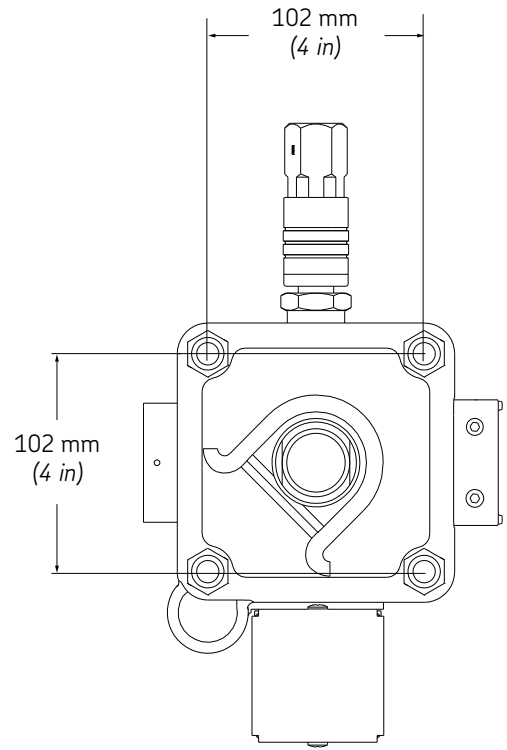
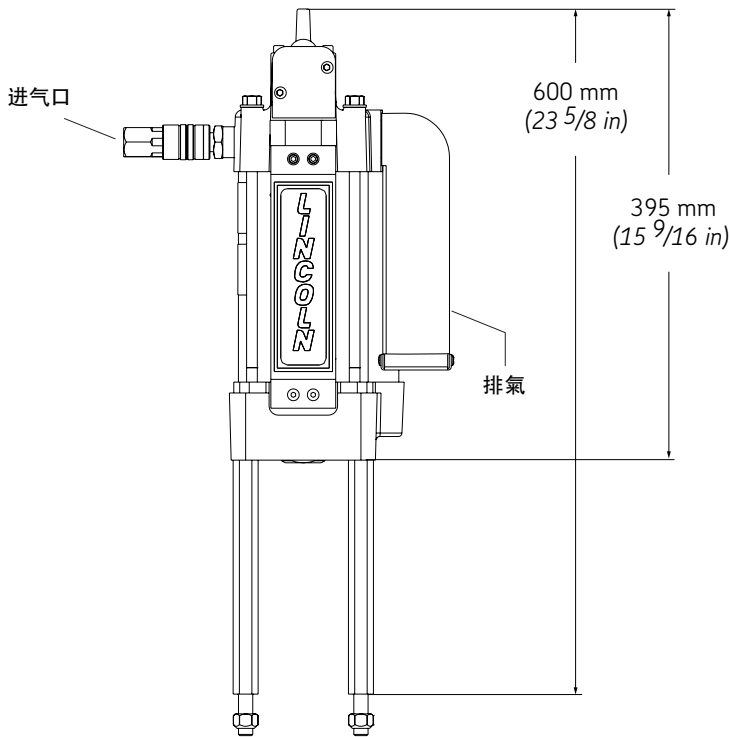


表 1

规格

型号	气缸直径		有效活塞面积		操作压力范围		操作温度范		送风最小内径		进气口 NPTF	空气浓度@ 7 巴 平 方 平方英寸 (100 磅)	
	mm	in	cm ²	in ²	bar	psi	°C	°F	mm	in	in	L(N)/cycle	SCF/cycle
86810	254	10	503	78	2 至 7	30 至 100	-34 至 +93	-30 至 +200	19	3/4	3/4	103	3.6
84808	203	8	323	50	2 至 7	30 至 100	-34 至 +93	-30 至 +200	19	3/4	3/4	75	2.6
84806	152	6	181	28	2 至 7	30 至 100	-34 至 +93	-30 至 +200	13	1/2	3/4	46	1.6
84804	108	4 1/4	90	14	2 至 14	30 至 200	-34 至 +93	-30 至 +200	13	1/2	1/2	32	1.1
84803	76	3	45	7	2 至 14	30 至 200	-34 至 +93	-30 至 +200	10	3/8	1/2	20	0.7

表 2

规格 持续

型号	在 CPM 中最大 建议速度, 週期/分鐘	路径长度		重量		密封件物料 ¹⁾	尺寸 A		B		C	
		mm	pol	kg	lb		mm	pol	mm	pol	mm	pol
86810	75	152	6	28	62	丁腈和聚四氟乙烯	337	13 1/4	295	11 5/8	578	22 3/4
84808	75	152	6	21	47	丁腈和聚四氟乙烯	286	11 1/4	243	9 9/16	578	22 3/4
84806	75	152	6	15	34	丁腈和聚四氟乙烯	235	9 1/4	197	7 3/4	578	22 3/4
84804	75	152	6	12	26	丁腈和聚四氟乙烯	191	7 1/2	152	6	600	23 5/8
84803	75	152	6	11	25	丁腈和聚四氟乙烯	191	7 1/2	152	6	600	23 5/8

¹⁾ 特氟龙密封件与动力阀芯 (物品14) 和中继阀 (物品24) 使用。*
* 表示更改。

维修组件和套件

为了减少故障，并利用气动电动机模块化设计的优势，林肯建议使用以下维修组件来维修气动马达。移除后，故障装置可使用相应的软式零件包来修复。

数字 2

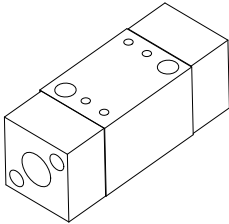
导杆组件 (35)



用于装配和软零件套件
(→ III系列气动马达套件 - 组件, 页 19).

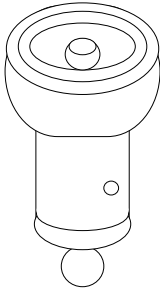
数字 3

中继阀 (26)



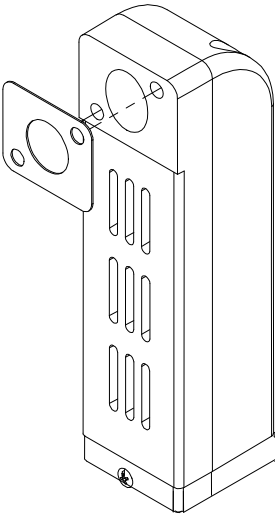
数字 4

气压信号阀 (32)



数字 5

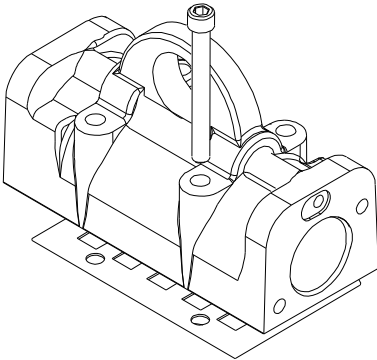
消声器垫片 242788



用于装配和软零件套件
(→ III系列气动马达套件 - 组件, 页 19).

数字 6

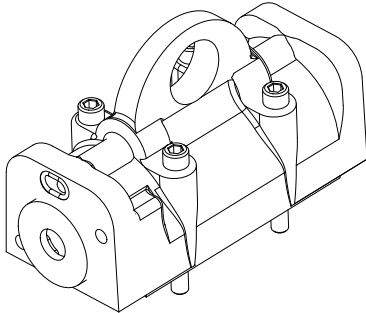
动力阀组件



用于装配和软零件套件
(→ III系列气动马达套件 - 组件, 页 19).

数字 7

动力阀芯和阀体 (14)



重要
更换软质部件时，请更换软质部件套件中包含的所有部件。

⚠ 警告

每次使用前为了操作适当总是检查设备，确保安全器件随手可得且运作正常。请勿改变或修改设备的任何部分，因为这可能会导致故障，并导致严重的人身伤害。

⚠ 警告

请勿泵送易燃材料。
不遵守可能会导致死亡或严重伤害。

⚠ WARNING

切记阅读及遵守液体及溶剂制造商关于防护服和设备的建议。

⚠ 警告

为了降低严重人身伤害或财产损失的风险。切勿超过最低额定系统组件的最大气压或液压。

重要*

请勿与空气污染与丁腈橡胶密封件不相容的材料进行操作。

注意:仅使用6寸（152 毫米）的路径泵管。

· 表示更改。

在连接气动电动机到气线前

林肯系列III 气动电动机是全气动及需要最小指定尺寸的气源软管来正常操作。

为了无限制性的的气流，检查气源软管的最低ID规格及选择对应的气流控制器和配件的尺寸。林肯过滤器，压力表调节器和润滑剂可作为组合装置（滤波减压器润滑剂—FRL）。

建议你一起使用40微米最小气动滤波器及与此系统中的压力调节器。

特殊的润滑剂是被用于在气动电动机的组装。不建议安装润滑剂后润滑系统，因为这样新的润滑剂会洗掉厂用润滑油，可能会导致气动电动机故障。添加润滑也可能导致重要的小气动通路被阻塞而造成故障。

用于 3/8 英寸 气线 - 型号 85387-6

用于 1/2 英寸 气线 - 型号 85387-8

用于 3/4 英寸 气线 - 型号 85387-12

如果使用快拆接头，安装提供的联轴器以确保气动电动机适当操作。注意：当泵送易燃物，根据当地法规放置气动电动机在地面上。

操作注意事项

使用林肯替换零件以确保相容的压力功率。遵守所有警告。

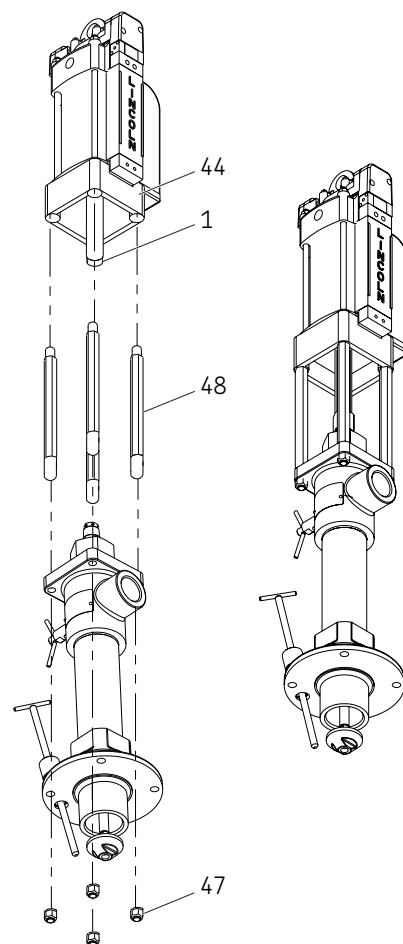
请勿在超过推荐的压力范围内操作气动电动机。

维修前当气动电动机闲置了很长一段时间，切断气线及释放（泄）压力。

连接气动电动机到泵管

- 1 将拉杆（48）紧固在气动马达下部铸件（44）上。使用短线程拉杆末端（图8）。
- 2 将气动马达安装在泵管出口的顶部，并将泵管连接螺母与气动马达紧密连接 活塞杆（1）。
- 3 将拉杆（48）连接到泵管上，四个螺母（47）配有气动马达。让坚果松动。
- 4 仅用足够的气压来操作不停滞的泵送，连接气源并慢慢地循环泵送数次。
- 5 在 英寸向上 英寸路径停止泵送，并拧紧四个螺母以紧固气动电动机到泵管。

数字 8



维修和拆卸程序

此气电动机的模块化设计及重要的操作辅助功能使气电动机不用脱节或不用完全拆卸下提供维修。

⚠ WARNING

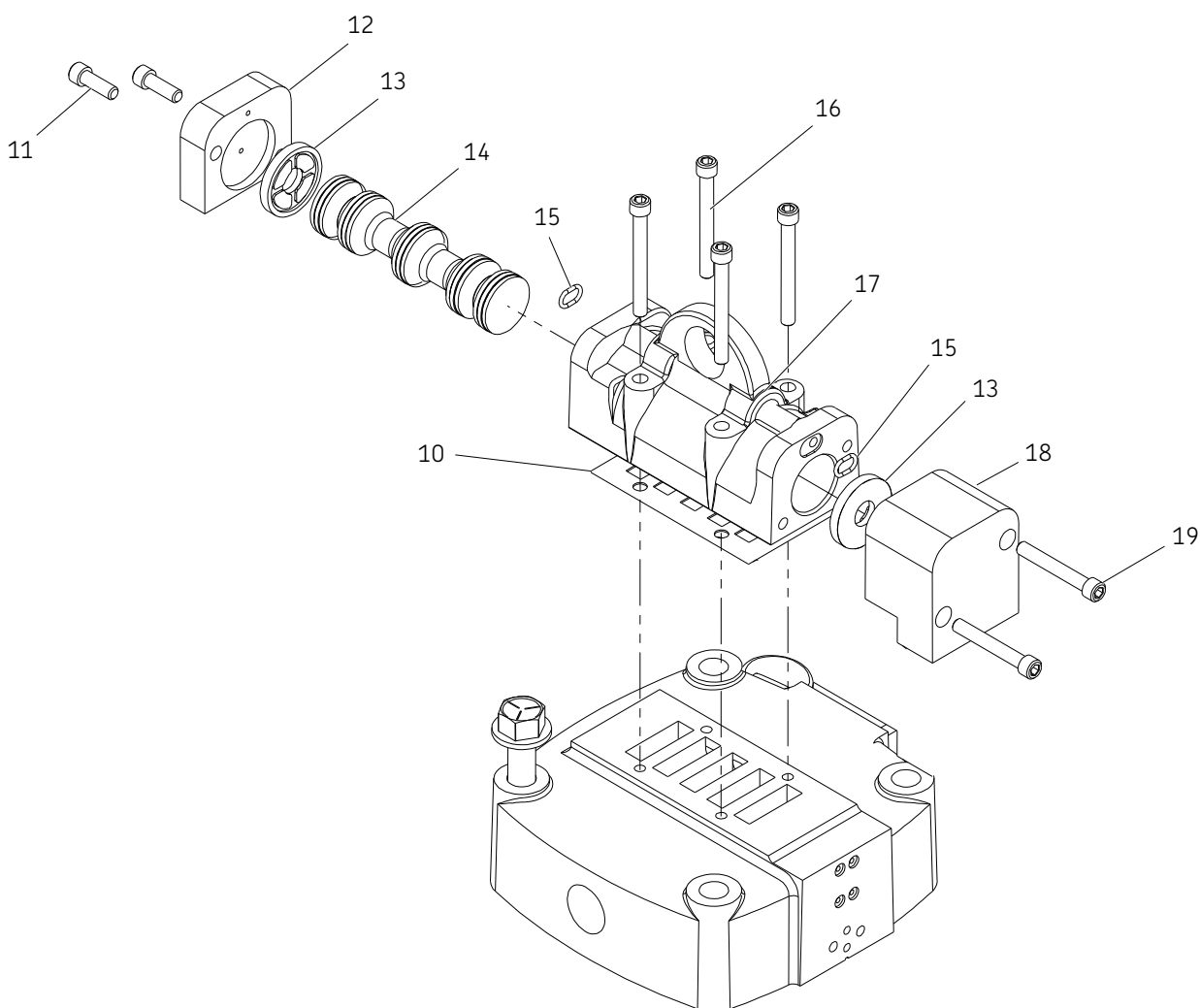
请勿在连接有气源的情况下或在释放压力之前检查，维修或修理电动机的任何零件。

不遵守可能會導致嚴重的人身傷害和/或設備損壞。

动力阀

- 1 卸下四个螺钉（11和19），每侧两个（图9）。
- 2 取下端盖（12和18）。
- 3 推出阀芯（14）。
- 4 拆下阀芯缓冲器（13）（每端一个）。
- 5 从每端取下一个O形圈（15）。
- 6 拆下四个螺钉（16）和提升阀体（17）。
- 7 拆下垫圈（10）以完成阀门拆卸。

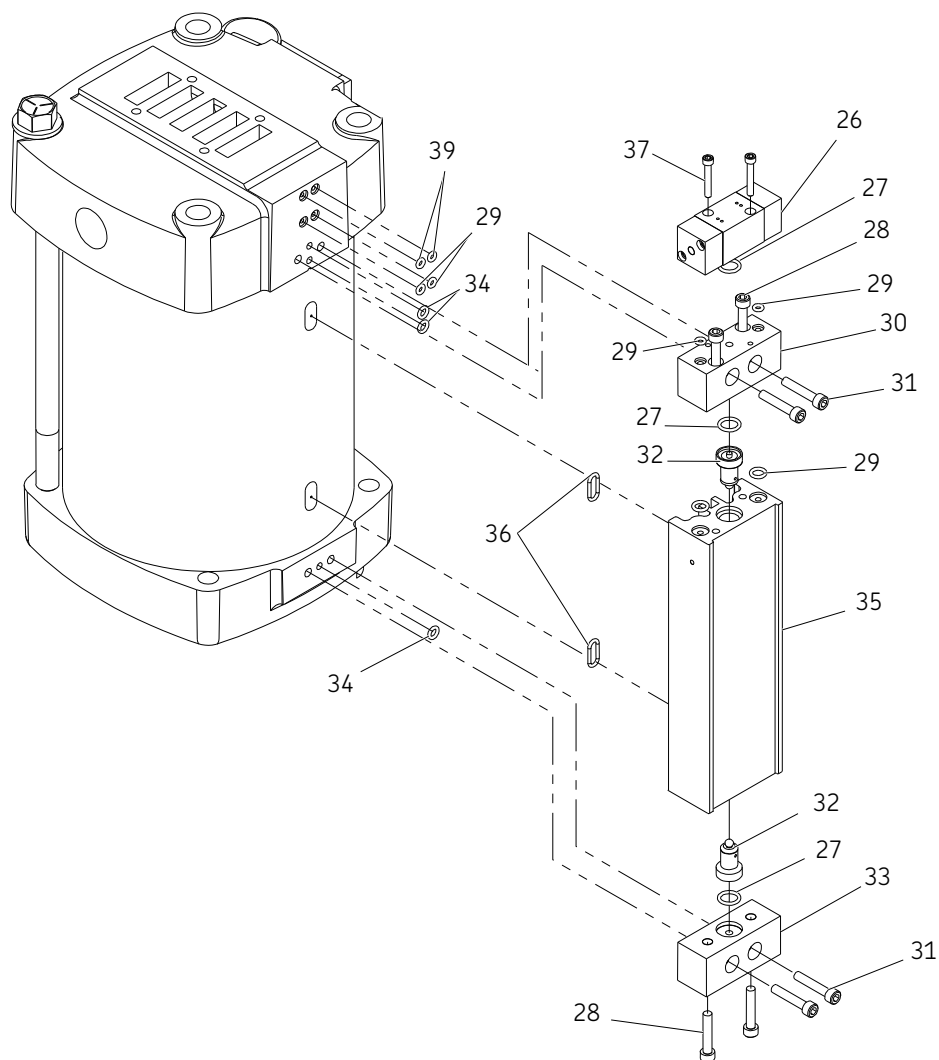
数字 9



导杆分段装配

- 1 移除四个螺丝 (31)，上方支架 (30) 的两个，下方支架 (33) 的两个。
- 2 拔出导杆组件(35)，移除O形环 (29, 34, 36和39)。
- 3 移除两个螺丝 (37) 并提升继动阀 (26)。
- 4 移除上方支架 (30) 的O形环 (27和29)。
- 5 移除四个螺丝 (28)，上方支架 (30) 的两个，下方支架 (33) 的两个。
- 6 提升上方支架 (30) 和下方支架 (33)。
- 7 移除O形环 (27和29) 和两个气压信号阀 (32)。

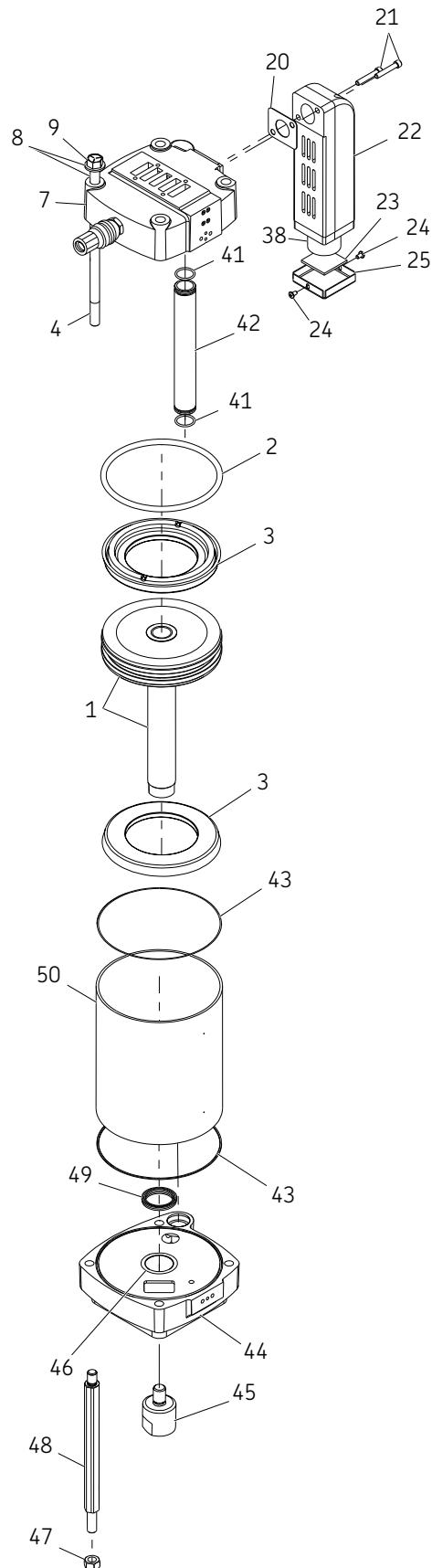
数字 10



缸管和消声器*

数字 11

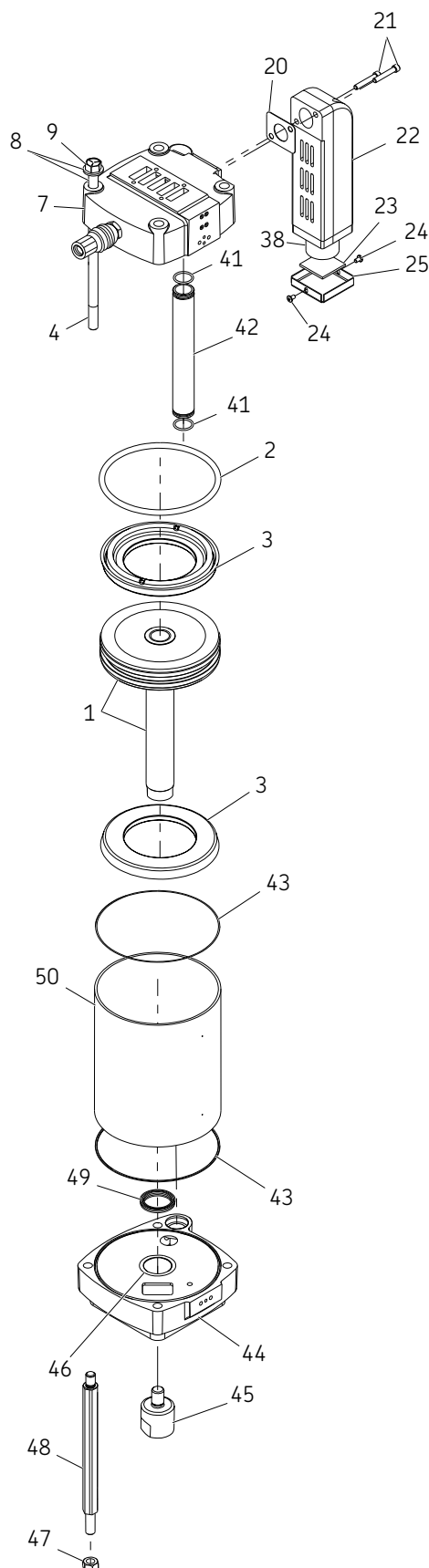
- 1 移除两个螺丝 (21) 和拔出消声器 (22) (图示11)
- 2 移除垫圈 (20)
- 3 移除两个螺丝 (24) 以从消声器平板 (25) 松开元件末端 (23)。
- 4 移除消声器元件 (38)。
- 5 用开口扳手拧松四个螺母 (9) 和移除系紧螺栓 (8)。
- 6 移除四个拉杆 (4)。
- 7 从上方铸件 (7) 和下方铸件 (44) 拧松气管 (42)
- 8 移除O形环 (41) 。*
- 9 向上抬起以移除上方铸件 (7) 。
- 10 移除O形环活 (2) 。
- 11 移除上方活塞密封件 (3) 。
- 12 从连杆轴承 (46) 移除活塞和活塞杆 (1) 。
- 13 移除下方活塞密封件 (3) 。
- 14 移除在缸管 (50) 顶部的气缸密封 (43) 。
- 15 向上抬起以移除缸管 (50) 。
- 16 移除剩余的气缸密封 (43) 和连杆轴承 (46) 。
- 17 从下方铸件 (44) 的底部移除适配器 (45) 。
- 18 从下方铸件 (44) 的底部移除U形圈 (49) 。
- 19 用开口扳手从连杆 (48) 移除四个螺母 (47) 。
- 20 从下方铸件 (44) 移除四个连杆 (48) 。



* 表示更改。

缸管和消声器

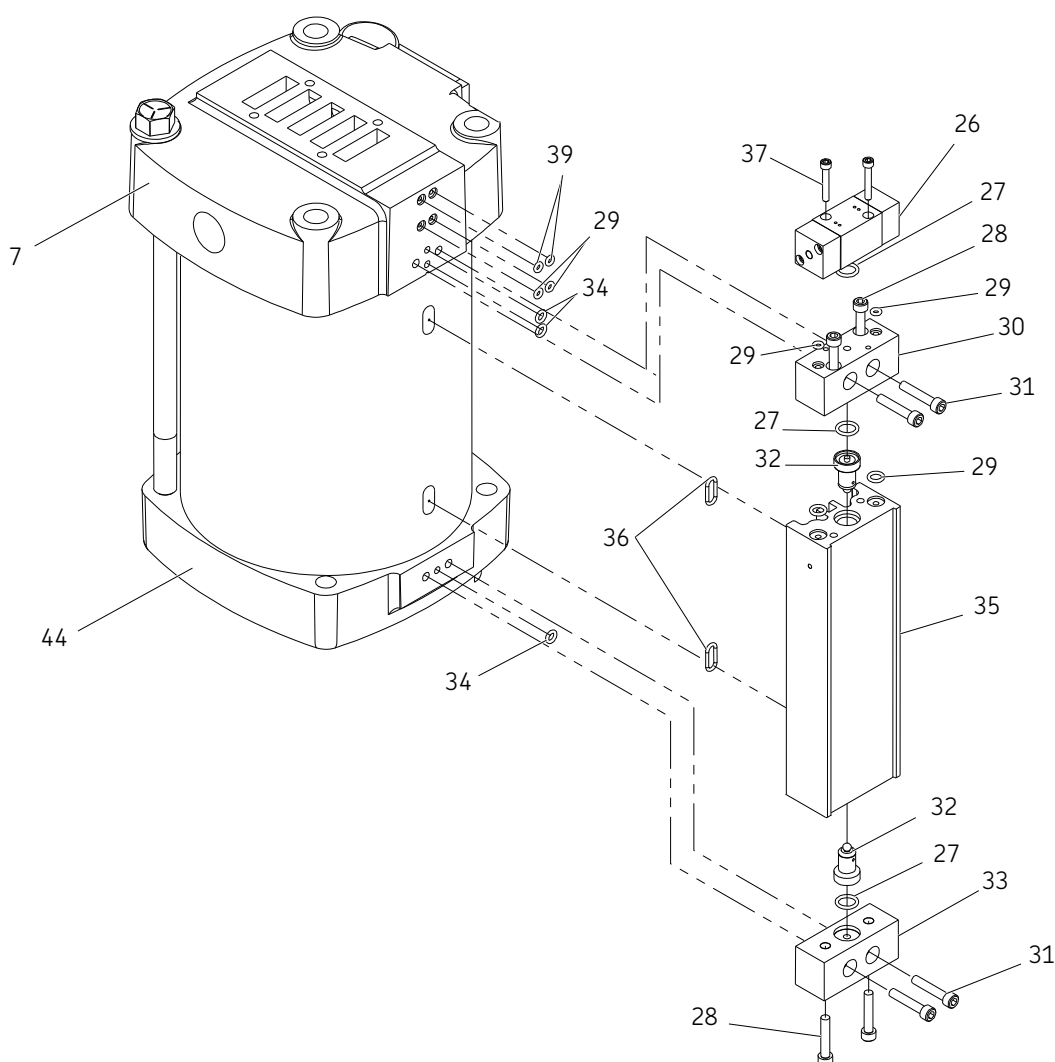
- 1 将四个连杆 (48) 装入下方铸件 (44) (图示12)。
- 2 用开口扳手将四个螺母 (47) 拧紧于连杆上 (48)。
- 3 将U形杯 (49) 放在下部铸件 (44) 的底部。
- 4 装入适配器 (45)。
- 5 将气缸密封 (43) 和连杆轴承 (46) 放置于下方铸件 (44) 的上面。
- 6 将下方活塞密封 (3) 滑到活塞杆 (1) 底部。
- 7 将活塞和活塞杆 (1) 拧紧于连杆轴承 (46)。
- 8 将上方活塞密封 (3) 放在活塞杆组件 (1) 的上面。
- 9 将下方缸管 (50) 置于下方铸件 (44) 的适当位置。
- 10 将气缸密封 (43) 装入缸管 (50) 的上面。
- 11 将O形环 (2) 置于活塞(1)上面。
- 12 将O形环 (41) 装入下方铸件 (44)。
- 13 拧入气管 (42) 于下方铸件 (44)。
- 14 将剩余的O形环 (41) 置于气管的上面以及将气管拧入上方铸件 (7)。
- 15 装入四个拉杆 (4)。
- 16 用开口扳手将四个螺母 (9) 和螺栓 (8) 拧紧。
- 17 将消声器元件 (38) 装入消声器 (22) 的底部。
- 18 将消声器平板 (23) 置于末端元件 (25) 内并拧紧两个螺丝以确保固定。
- 19 将垫圈 (20) 消声器 (22) 对齐, 并用两个螺丝 (21) 将消声器拧紧于上方铸件 (7) 上。



导杆分段装配

- 1 将O形环（27和29）及两个气压信号阀（32）装入于导杆组件（35）的上面（图示13）。
- 2 将上方支架置于导杆组件（35）的上面并用两个螺丝（28）来确保固定。
- 3 将气压信号阀（32）装入导杆组件（35）的底部。
- 4 将O形环（27）置入下方支架的插槽中并用两个螺丝（28）拧紧于导杆组件（35）的底部。
- 5 装入O形环（27和29）并用两个螺丝（37）拧紧继动阀（26）于导杆组件（35）的上面。
- 6 将O形环（29, 34, 36和39）置于适当的槽中，并将两个螺丝（31）穿过下方支架（33），两个螺丝（31）穿过上方支架（30）。
- 7 拧紧螺丝（31）以确保导杆组件（35）固定于铸件（7和44）。

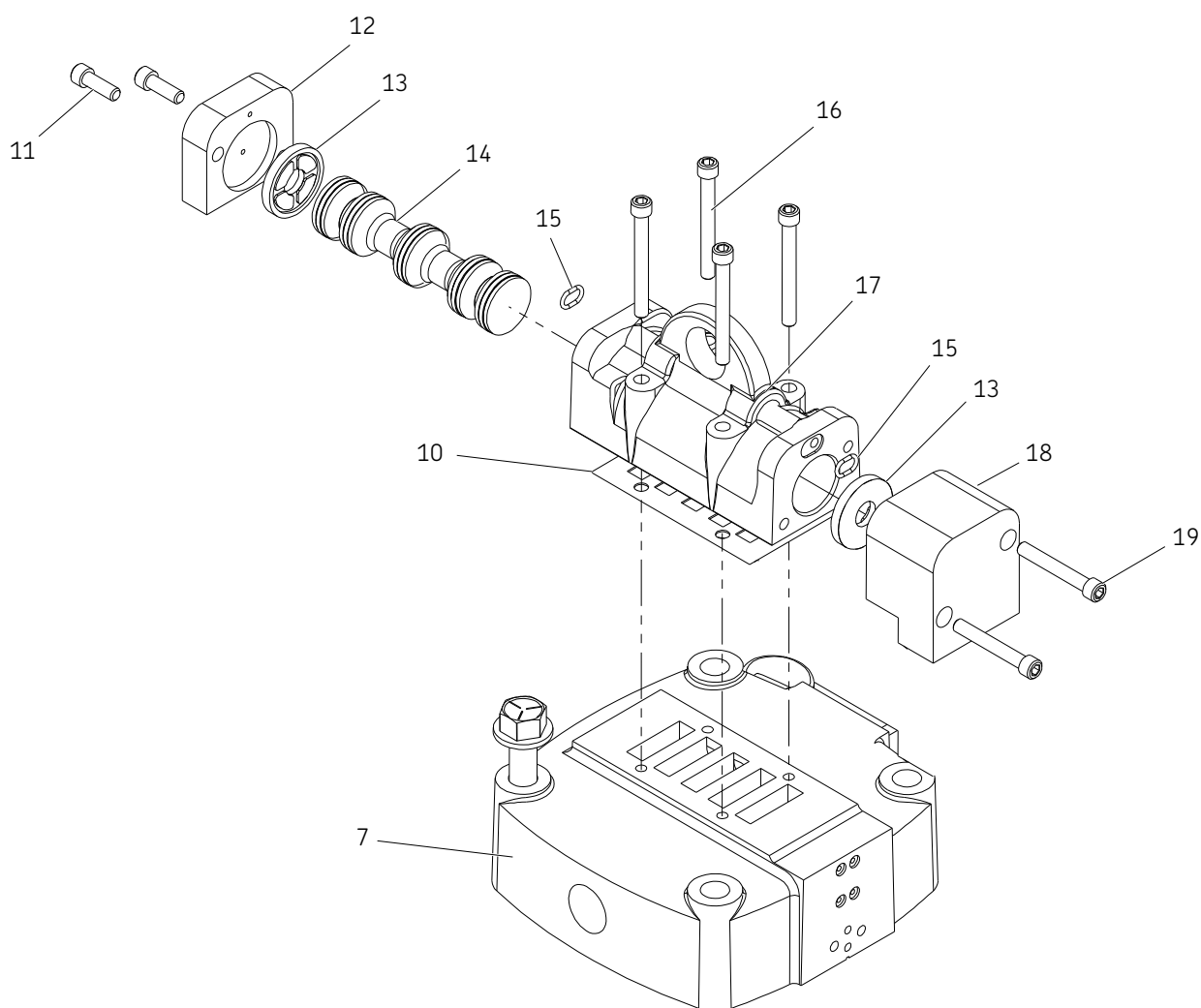
数字 13



动力阀

- 1 将垫圈 (10) 置于上方铸件 (7) 的上面 (图示14)。
- 2 将阀体 (17) 与垫圈 (10) 对齐, 并用四个螺丝 (16) 固定在铸件 (7)。
- 3 将阀芯(14)装入于阀体 (17) 内。
- 4 将O形环 (15) 置于阀体 (17) 各端的槽中。
- 5 将阀芯圈(13)装入, 各端各一个。
- 6 将端盖 (12和18) 对齐, 并用四个螺丝 (11和19) 固定, 各端两个。

数字 14



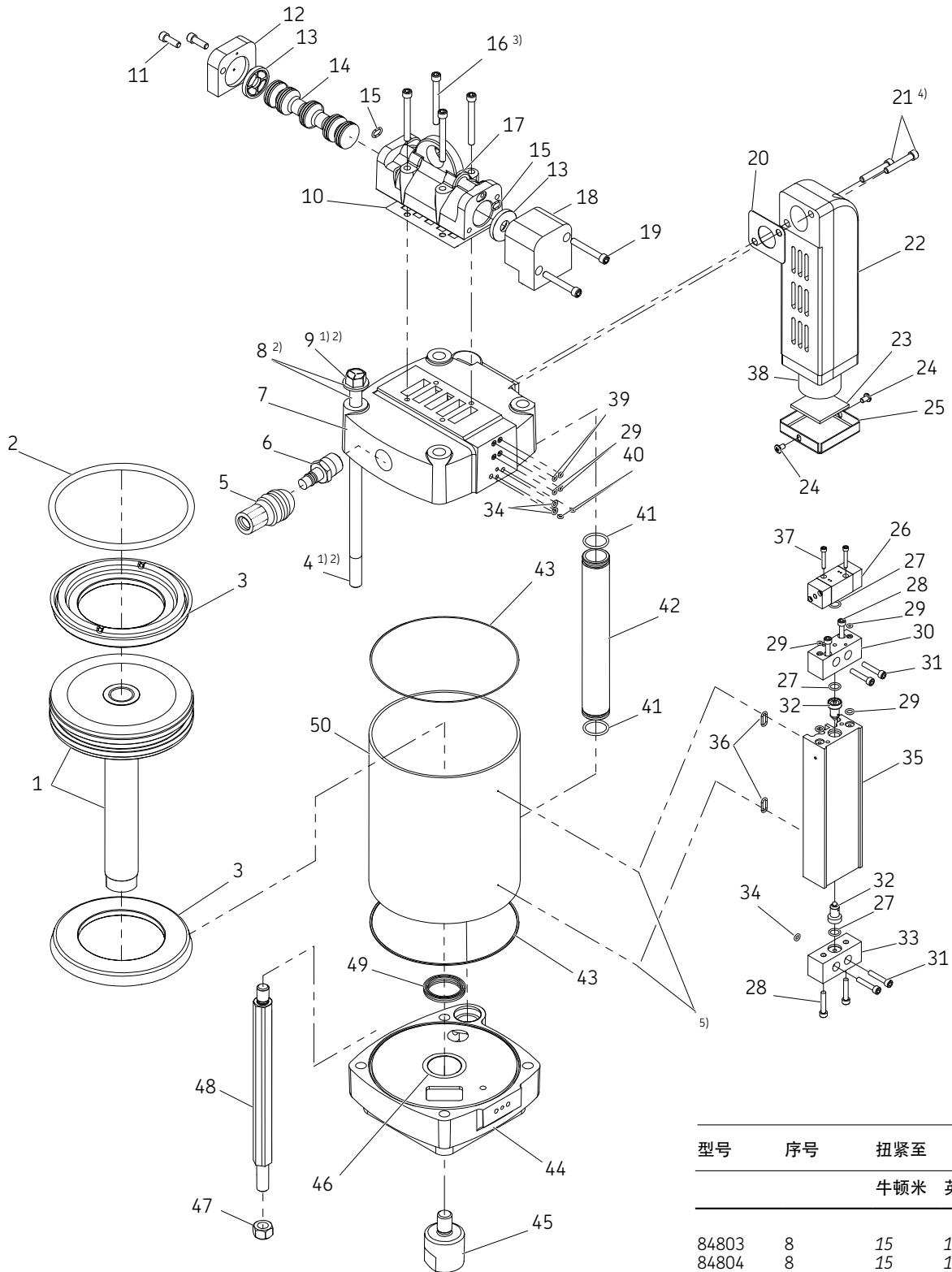


表 3

型号	序号	扭紧至	
		牛顿米	英尺 磅力
84803	8	15	11
84804	8	15	11
84806	8	35	26
84808	8	72	53
86810	4 9	81	60

1) 仅在型号86810上使用。

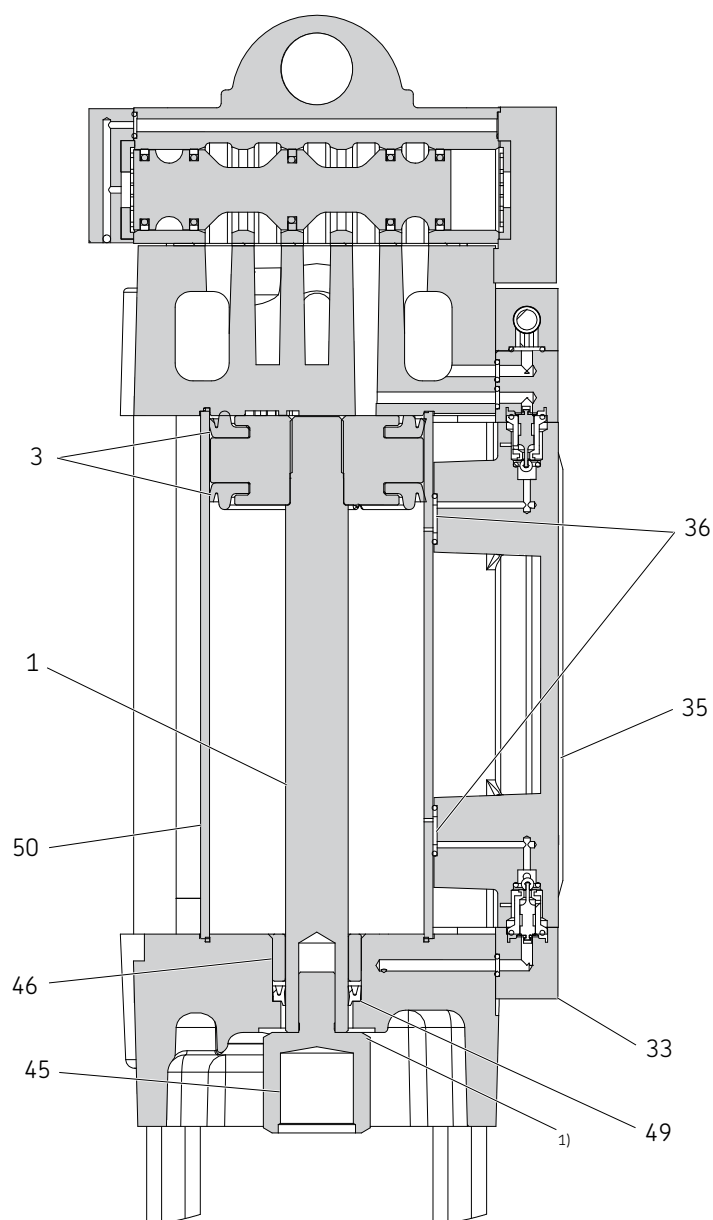
2) 扭矩 (4, 8 或 9) 如表 3。

3) 扭紧至 10—12 英尺磅力。14—16 牛顿米。

4) 扭紧至 50 英尺磅力 (6 牛顿米) 24 小时后，再扭紧至 50 英尺磅力。(6 牛顿米)。

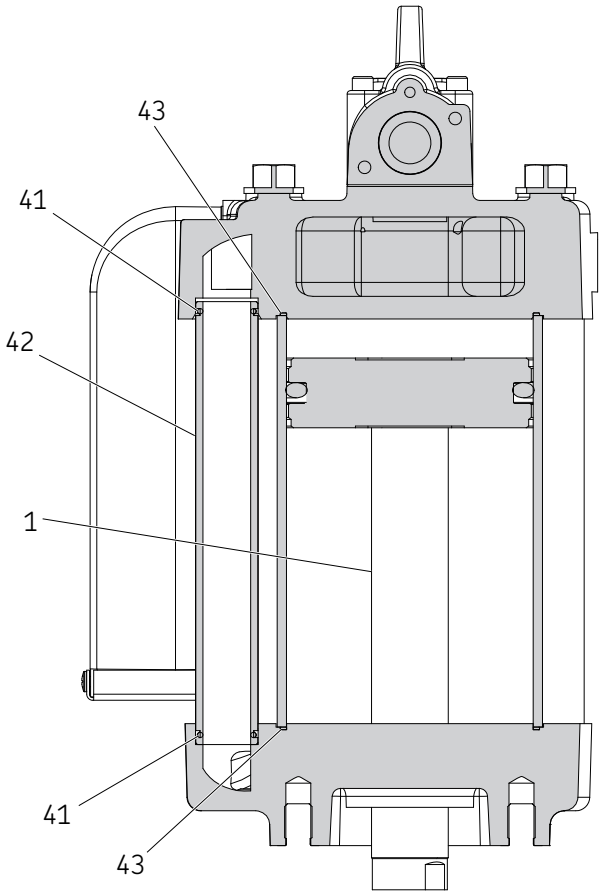
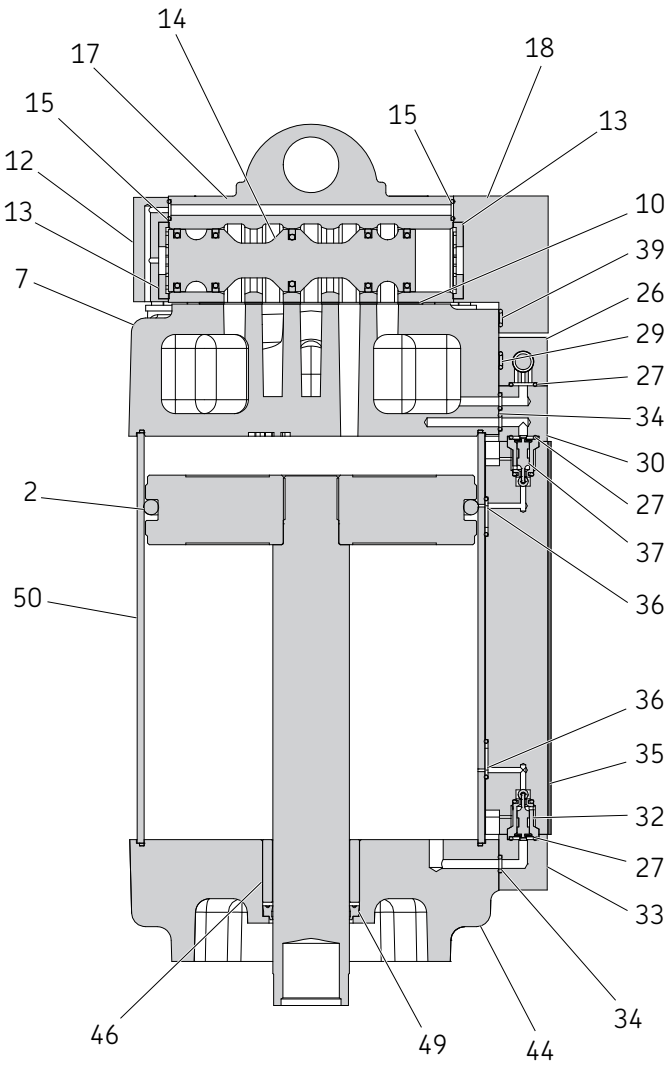
5) 在拧紧拉杆 (4) 之前，将圆柱管 (50) 上的两个孔与导杆 (35) 上的两个孔对齐，以便实现与 O 形环的适当密封。

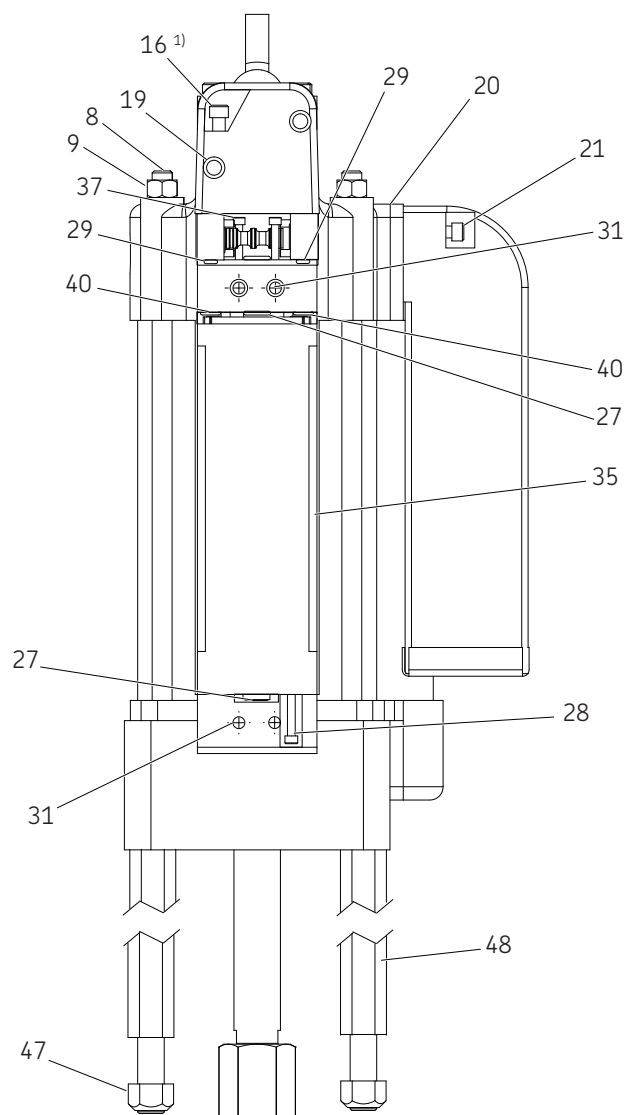
型号84803和84804



1) 使用螺纹上的螺纹固定器将转接器组装到活塞杆上。扭紧至60—65英尺磅力。

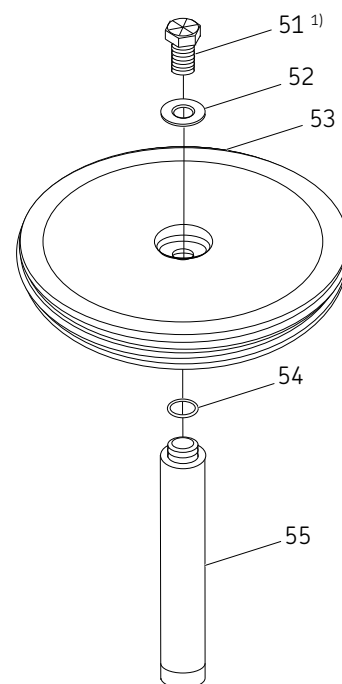
型号84806, 84808 和86810





¹⁾ 扭紧10-12英尺磅力

用于型号86810的活塞组件



¹⁾ 扭紧115-125英尺磅 (155 - 169 牛顿米)

零件清单

序号	描述	数量	型号 86810 10 in (254 毫米)	型号 84808 8 in (203 毫米)	型号 84806 6 in (152 毫米)	型号 84804 4 1/4 in (107 毫米)	型号 84803 3 in (76 毫米)
1	活塞杆组件	1	247449	241740	241741	241742	241743
2	O形环活塞 (丁腈橡胶)	1	84789 ¹⁾	84791 ¹⁾	84792 ¹⁾	N/A	N/A
3	活塞密封件	2	N/A	N/A	N/A	84793 ¹⁾	84794 ¹⁾
4	拉杆	4	247295	N/A	N/A	N/A	N/A
5	联轴器	1	662012	662012	662012	655008	655008
6	螺纹接头	1	660112	653112	653112	653112	653112
7	上方铸件	1	247304	241750	241751	241752	241753
8	连接螺栓	4	N/A	279386	279385	279384	279384
9	螺母	4	247298	N/A	N/A	N/A	N/A
10	垫片	1	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾
11	螺丝	2	244995	244995	244995	244995	244995
12	阀盖	1	241755	241755	241755	241755	241755
13	缓冲阀门	2	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾
14	阀芯	1	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾
15	O形环 (丁腈橡胶)	2	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾
16	螺丝 1/4-20 x 2 1/4 英寸)	4	244975	244975	244975	244975	244975
17	阀体	1	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾
18	阀盖	1	247302	241759	241760	241761	241761
19	螺丝	2	247299	244993	241783	244994	244994
20	垫片	1	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾
21	螺丝 1/4-20 x 1 1/2 英寸)	2	50051	50051	50051	50051	50051
22	消声器主体	1	241021	241021	241021	241021	241021
23	元件末端	1	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾
24	自攻性螺丝 10-32)	2	66962	66962	66962	66962	66962
25	消声器平板	1	241027	241027	241027	241027	241027
26	阀继电器	1	242787	242787	242787	242787	242787
27	O形环 (丁腈橡胶)	3	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
28	螺丝 10-32 x 1 英寸)*	4	50823	50823	50823	50823	50823
29	O形环 (丁腈橡胶)	4	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
30	上方支架	1	241784	241784	241784	241784	241784
31	螺丝 1/4-20 x 7/8 英寸)	4	50526	50526	50526	50526	50526
32	气压信号阀	2	241768	241768	241768	241768	241768
33	下方支架	1	241785	241785	241785	241785	241785
34	O形环 (丁腈橡胶)	3	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
35	导杆	1	242786	242786	242786	242786	242799
36	O形环 (丁腈橡胶)	2	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
37	螺丝 6-32)	2	50816	50816	50816	50816	50816
38	消声器元件	1	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾
39	O形环 (丁腈橡胶)	2	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾
40	O形环 (丁腈橡胶)	2	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
41	O形环 (丁腈橡胶)	2	84789 ¹⁾	84791 ¹⁾	84792 ¹⁾	84793 ¹⁾	84794 ¹⁾
42	气管	1	247336	241748	241748	241749	241749
43	密封, 气缸 (丁腈橡胶)	2	84789 ¹⁾	84791 ¹⁾	84792 ¹⁾	84793 ¹⁾	84794 ¹⁾
44	下方铸件	1	247303	241773	241774	241775	241776
45	适配器	1	N/A	N/A	N/A	241789	241789
46	连杆轴承	1	247296	241732	241732	241733	241733
47	螺母 1/2-20)	4	236203	236203	236203	236203	236203
48	拉杆	4	241023	241023	241023	241023	241023
49	U形封 (丁腈橡胶)	1	84789 ¹⁾	84791 ¹⁾	84792 ¹⁾	84793 ¹⁾	84794 ¹⁾
50	缸管	1	247448	241744	241745	241746	241747
51	螺丝	1	272736	N/A	N/A	N/A	N/A
52	垫圈	1	272737	N/A	N/A	N/A	N/A
53	活塞	1	272766	N/A	N/A	N/A	N/A
54	O形环 (丁腈橡胶)	1	84789 ¹⁾	N/A	N/A	N/A	N/A
55	活塞杆	1	272767	N/A	N/A	N/A	N/A

¹⁾ 包括在缸筒软件套件中。

²⁾ 包括在消声器元件套件中。

³⁾ 包括在用于导向杆子组件的软件组件中。

⁴⁾ 包括在用于电源阀组件的软件组件中。

⁵⁾ 包括在动力阀阀芯和阀体套件中。

III系列气动马达套件 - 组件*

用于模型	描述	套件编号
84803	缸管软式零件包	84794
84804	缸管软式零件包	84793
84806	缸管软式零件包	84792
84808	缸管软式零件包	84791
84610	缸管软式零件包	84789
所有III系列气动马达	软式零件包用于修动力阀组件	84968
所有III系列气动马达	软式零件包用于修导杆	84967
所有III系列气动马达	消声器元件套件	84939

注意：彻底检修需要使用适当的气缸管软零件套件，以及列出的所有三个通用套件（动力阀，先导杆和消音器元件）。

III系列气动马达套件 - 组件*

用于模型	描述	套件编号
所有III系列气动马达	气压信号阀	241768
84804	导杆组件	242786
84806	导杆组件	242786
84808	导杆组件	242786
84610	导杆组件	242786
所有III系列气动马达	中继阀	242787
所有III系列气动马达	消声器垫片	242788
86810	动力阀组件	244800
84808	动力阀组件	244804
所有III系列气动马达	动力阀芯和阀体	244802
84806	动力阀组件	244806
84803	动力阀组件	244808
84804	动力阀组件	244808
84803	导杆组件	242799

* 表示更改。

问题	可能原因	解决方法
气动电动机无法运作，空气无法排出。	受限或不足的气源。	检查气源并调适到最低建议水平。检查气源软管直径并更换最低建议尺寸（请看规格）检查FRL和快拆接头的尺寸。如果尺寸小或有限制就更换。
不稳定或加速的短路径操作。	脏污或损坏继电器阀（项目26）或气压信号阀（项目32）	检查阀门，如有需要就加以清理。更换任何损坏的密封件或磨损的零件。

此頁有意留為空白。

此頁有意留為空白。

此頁有意留為空白。

保证

该指令不包含在保修的任何信息。
www.lincolnindustrial.com/technicalservice
或www.skf.com/lubrication：这可以在销售的一般条件，这可在上找到。

skf.com | lincolnindustrial.com

© SKF, Lincoln和AirBrake是SKF集團的註冊商標

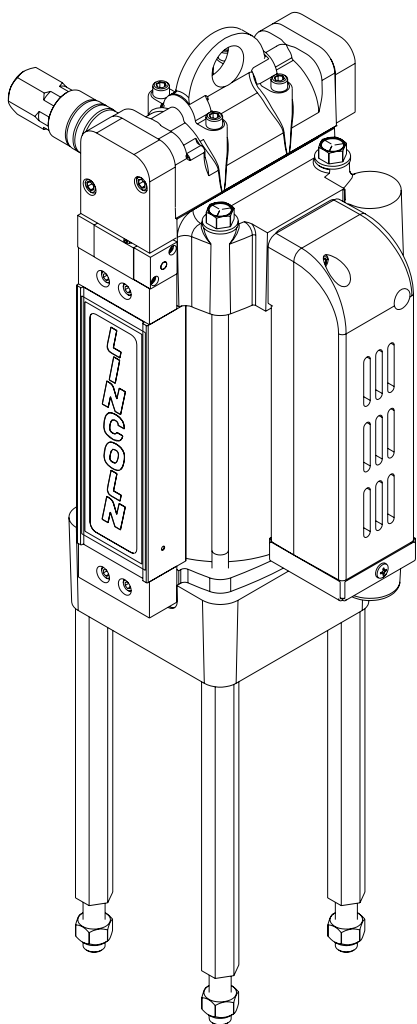
© SKF集团 2020

本出版物内容的著作权归出版者所有且未经事先书面许可不得被复制（甚至引用）。我们已采取了一切重要措施以确定本出版物包含的信息准确无误，但我们不对因使用此等信息而产生的任何损失或损害承担任何责任，不论此等责任是直接、间接或附随性的。

四月 2020 · 形成 404192 版 4

Druckluftmotoren: 3-, 4¹/₄-, 5-, 6-, 8- und 10-Zoll-Ausführungen

Modelle 84803, 84804, 84806, 84808, 86810



Ausgabedatum **August 2020**

Formularnummer **404192**

Version **4**

Inhalt

EG-Konformitätserklärung	3
Sicherheit	4
Erklärung der Sicherheits-Signalwörter	4
Maße	5
Technische Daten	5
Reparaturbaugruppen und -sätze	6
Vor dem Anschließen des Druckluftmotors an der Luftleitung	7
Vorsichtsmaßnahmen vor dem Betrieb	7
Anbringung des Druckluftmotors am Pumpenrohr	7
Verfahren zum Reparieren/Auseinanderbauen	8
Leistungsventil	8
Steuerstangen-Teilbaugruppe	9
Zylinderrohr und Schalldämpfer	10
Verfahren zum Reparieren und Zusammenbauen	11
Zylinderrohr und Schalldämpfer	11
Steuerstangen-Teilbaugruppe	12
Leistungsventil	13
Ersatzteilliste	18
Druckluftmotorsätze der Serie III	19
Druckluftmotorsätze der Serie III – Baugruppen	19
Fehlerbehebung	20
Garantie	24

EG-Konformitätserklärung

Hersteller: SKF
5148 N. Hanley Road
St. Louis, MO U.S.A.
URL: SKF.com
Telefon: 314-6794200

EU-Kontakt: SKF
Heinrich-Hertz-Straße 2-8
69190 Walldorf
Telefon: 49 (0) 6227-30

Produkt: Luftmotor
Beschreibung: Hubkolbenmotor zum Antrieb von Pumpen
Modelle(s): 84803, 84804, 84806, 84808, 86810
Baujahr: siehe Typenschild

erfüllt alle grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien
zu der Zeit, als es zum ersten Mal auf den Markt gebracht wurde.

Berichtsnummern: NA

Die in dieser Erklärung angegebene Ausrüstung entspricht der
folgenden Richtlinien:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EC

Und wurde anhand der folgenden harmonisierten EN-Normen
bewertet:

EN ISO 12100:2010, EN ISO 4413:2010, EN ISO 809:1998+A1:2009

SKF erklärt unter seiner alleinigen Verantwortung, dass die
Luftmotor modelle(s): 84803, 84804, 84806, 84808 und 86810

in Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC.

Bei Änderungen oder Modifikationen der oben genannten Maschine,
die nicht vom Hersteller genehmigt wurden, erlischt die Gültigkeit
dieser EG-Konformitätserklärung. Die Person, die befugt ist, die
technischen Unterlagen für den Hersteller zusammenzustellen, ist
der Leiter der Normung. Adresse des EG-Vertreters.



Brad Edler
Manager Produktentwicklung
Produktentwicklung LPD Nordamerika
Innovations- und Produktmanagement

Sicherheit

Die ordnungsgemäße Verwendung und Wartung dieses Geräts fällt in die Verantwortung seines Besitzers bzw. /Bedieners. Die in dieser Anleitung enthaltenen Anweisungen und Warnhinweise sind vor Inbetriebnahme dieses Geräts sorgfältig zu lesen und zu verstehen.

Dieses Gerät erfüllt alle ggf. anwendbaren OSHA-Normen.

Diese Anleitung enthält wichtige Warnhinweise und Anweisungen. Lesen Sie sie und bewahren Sie zum späteren Nachschlagen gut auf.

⚠ ACHTUNG

Den angegebenen maximalen Betriebsdruck des Druckluftmotors oder der Komponente mit dem niedrigsten Nennwert im System nicht überschreiten.

Keine Teile dieses Geräts verändern bzw. modifizieren.

Dieses Gerät nicht mit brennbaren Gasen in Betrieb nehmen.*

Keinen Versuch unternehmen, das Gerät zu reparieren oder auseinanderzubauen, während das System unter Druck steht.

Vor Gebrauch dieses Geräts alle Flüssigkeitsanschlüsse fest anziehen.

Die Empfehlungen des Flüssigkeitsherstellers in Bezug auf die Kompatibilität der Flüssigkeit und den Gebrauch von Schutzkleidung und -ausrüstungen lesen und jederzeit beachten.

Check Die gesamte Ausrüstung regelmäßig überprüfen und abgenutzte oder beschädigte Teile unverzüglich reparieren oder ersetzen.

Ein Missachten dieser Warnhinweise, u. a. in Bezug auf Missbrauch, zu hohe Druckbeaufschlagung, Teilemodifikationen, den Gebrauch inkompatibler Chemikalien und Flüssigkeiten und den Gebrauch verschlissener oder beschädigter Teile kann zu Geräteschäden und/oder schweren Verletzungen, Bränden, Explosionen und Sachschäden führen.

Erklärung der Sicherheits-Signalwörter

HINWEIS

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.

⚠ ACHTUNG

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

⚠ GEFAHR

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

* Zeigt eine Änderung an.

Abb. 1

Maße

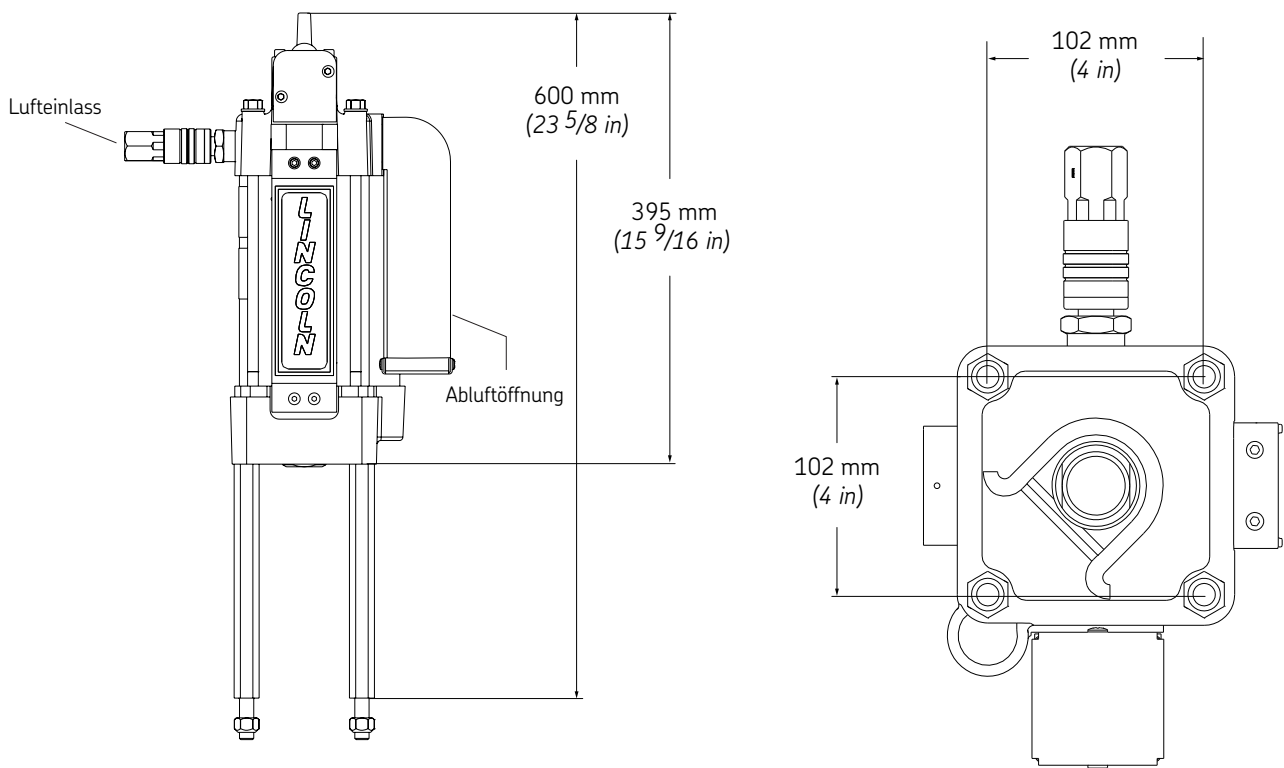


Tabelle 1

Technische Daten

Modell	Zylinder durchmesser		Wirksame Kolben fläche		Betriebs- druck bereich		Betriebs- temperatur bereich		Mindest-ID der Luft-zuleitung		Lufteinlass NPTF	Luftverbrauch /Zyklus bei 7 bar (100 psi)	
	mm	in	cm ²	in ²	bar	psi	°C	°F	mm	in	in	L(N)	SCF
86810	254	10	503	78	2 bis 7	30 bis 100	-34 bis +93	-30 bis +200	19	3/4	3/4	103	3.6
84808	203	8	323	50	2 bis 7	30 bis 100	-34 bis +93	-30 bis +200	19	3/4	3/4	75	2.6
84806	152	6	181	28	2 bis 7	30 bis 100	-34 bis +93	-30 bis +200	13	1/2	3/4	46	1.6
84804	108	4 1/4	90	14	2 bis 14	30 bis 200	-34 bis +93	-30 bis +200	13	1/2	1/2	32	1.1
84803	76	3	45	7	2 bis 14	30 bis 200	-34 bis +93	-30 bis +200	10	3/8	1/2	20	0.7

Tabelle 2

Technische Daten (Fortsetzung)

Modell	Max. empfohlene Drehzahl, Zyklen/min	Hublänge		Gewicht		Dichtungsmaterial ¹⁾	Abm. A	B		C		
		mm	<i>in</i>	kg	<i>lb</i>			mm	<i>in</i>	mm	<i>in</i>	
86810	75	152	6	28	62	Nitril und PTFE	337	13 1/4	295	11 5/8	578	22 3/4
84808	75	152	6	21	47	Nitril und PTFE	286	11 1/4	243	9 9/16	578	22 3/4
84806	75	152	6	15	34	Nitril und PTFE	235	9 1/4	197	7 3/4	578	22 3/4
84804	75	152	6	12	26	Nitril und PTFE	191	7 1/2	152	6	600	23 5/8
84803	75	152	6	11	25	Nitril und PTFE	191	7 1/2	152	6	600	23 5/8

1) PTFE-Dichtungen mit Leistungsversteller (14) und Relaisventil (26).*

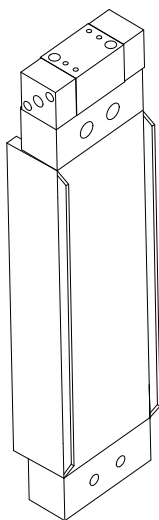
* Zeigt eine Änderung an.

Reparaturbaugruppen und -sätze

Um die Stillstandszeiten zu reduzieren und alle Vorteile der Modulbauweise des Druckluftmotors nutzen zu können, empfiehlt Lincoln den Gebrauch der folgenden Baugruppen zur Reparatur des Druckluftmotors. Nach dem Ausbau kann die defekte Baugruppe dann unter Verwendung des entsprechenden Gummiteilesatzes repariert werden.

Abb. 2

Steuerstangen-Teilbaugruppe (35)



Für Baugruppen und Gummiteilesatz
(→ Druckluftmotorsätze der Serie III, Seite 19).

Abb. 4

Druckluft-Signalventil (32)

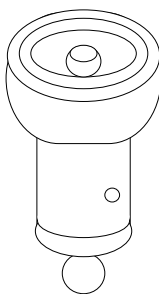
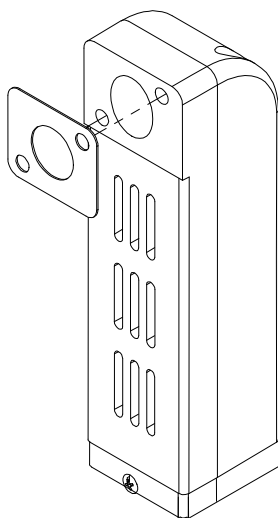


Abb. 5

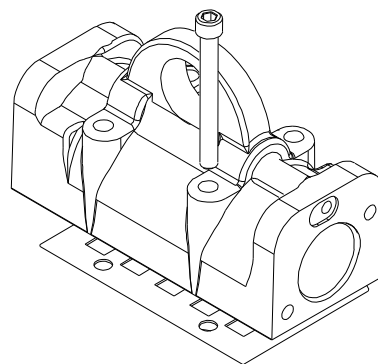
Schalldämpfer (22) Dargestellt mit Dichtung (20)



Für Baugruppen und Gummiteilesatz
(→ Druckluftmotorsätze der Serie III, Seite 19).

Fig. 6

Leistungsventil-Teilbaugruppe



Für Baugruppen und Gummiteilesatz
(→ Druckluftmotorsätze der Serie III, Seite 19).

Fig. 7

Leistungsventilschieber und -schaft (14)

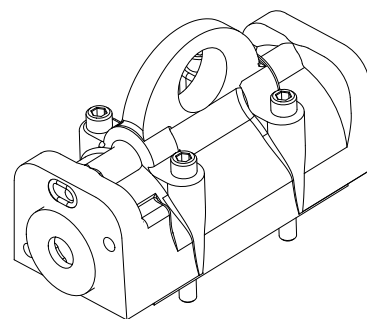
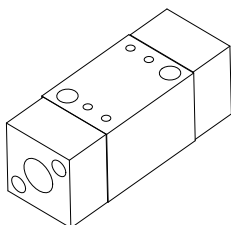


Abb. 3

Relaisventil (26)



HINWEIS

Beim Auswechseln von Gummitteilen sind alle im Gummiteilesatz enthaltenen Teile zu ersetzen.

⚠ ACHTUNG

Keine Teile des Geräts verändern bzw. modifizieren.

Das Gerät vor jedem Gebrauch auf seine ordnungsgemäße Funktion überprüfen; dabei ist sicherzustellen, dass alle Sicherheitsvorrichtungen angebracht sind und korrekt funktionieren.

Ein Missachten dieses Hinweises kann eine Funktionsstörung und schwere Verletzungen verursachen.

⚠ ACHTUNG

Keine entzündlichen Substanzen pumpen.

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

⚠ ACHTUNG

Die Pumpe nicht ohne Anlegen der empfohlenen Schutzausrüstung in Betrieb nehmen.

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

⚠ ACHTUNG

Den maximalen Luft- oder Flüssigkeitsbetriebsdruck der Komponente mit dem niedrigsten Nennwert im System nicht überschreiten.

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

Bei Verwendung einer Schnellkupplung die im Lieferumfang enthaltene Kupplung installieren, um eine ordnungsgemäße Funktion des Druckluftmotors zu gewährleisten.

HINWEIS*

Nicht mit Druckluft betreiben, die mit Nitril-Dichtungen nicht kompatiblen Materialien kontaminiert sind.

Nur mit Pumpenrohren mit einem Hub von 152 mm (6 Zoll) verwenden.

* Zeigt eine Änderung an.

Vor dem Anschließen des Druckluftmotors an der Luftleitung

Lincoln-Druckluftmotoren der Serie III sind vollpneumatische Motoren, für deren ordnungsgemäßen Betrieb eine Luftzuleitung von einer spezifizierten Mindestgröße erforderlich ist. Den spezifizierten Mindest-Innendurchmesser der Luftzuleitung nachsehen und Luftregler und Zubehörteile in entsprechenden Größen auswählen, um eine uneingeschränkte Luftströmung sicherzustellen. Filter und Regler mit Messuhr von Lincoln sind paarweise erhältlich.

Mit diesem System wird die Verwendung eines 40-µm-Pneumatikfilters (Mindestspezifikation) und eines Druckreglers empfohlen. Beim Zusammenbau der Druckluftmotoren wird ein Speziälschmierfett verwendet. Von einem Schmieren des Systems nach dessen Installation wird abgeraten, da das neue Schmierfett das werkseitig verwendete Schmierfett wegspült, was zu einem Ausfall des Druckluftmotors führen kann. Außerdem kann das neu hinzugefügte Schmierfett zur Blockade wichtiger kleiner Druckluftwege und somit zu einer Funktionsstörung führen.

- Für 3/8-Zoll-Luftleitung - Modell 85388-6
- Für 1/2-Zoll-Luftleitung - Modell 85388-8
- Für 3/4-Zoll-Luftleitung - Modell 85388-12

Vorsichtsmaßnahmen vor dem Betrieb

Zur Sicherstellung eines kompatiblen Nenndrucks ausschließlich Ersatzteile von Lincoln verwenden. Beachten Sie alle Warnungen.

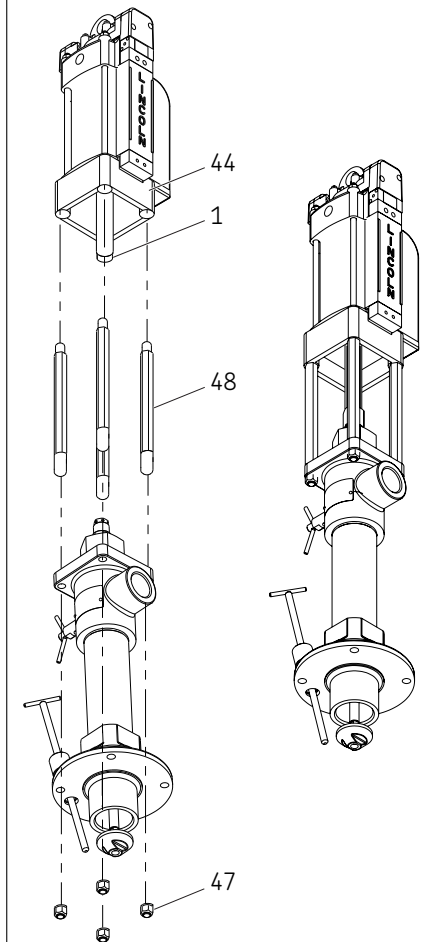
Den Luftdruckmotor nicht mit einem außerhalb des empfohlenen Druckbereichs liegenden Druck betreiben.

Die Luftleitung trennen und den Druck ablassen, wenn der Motor längere Zeit nicht benutzt wird und bevor er gewartet wird.

Anbringung des Druckluftmotors am Pumpenrohr

- 1 Die Spannstangen (48) fest am unteren Gussteil (44) des Druckluftmotors befestigen. Das kurze Gewindeende der Spannstangen verwenden (Abb. 8).
- 2 Den Druckluftmotor oben auf dem Auslass des Pumpenrohrs montieren und die Kupplungsmutter des Pumpenrohrs fest mit der Druckluftmotor-Kolbenstange (1) verbinden.

Abb. 8



- 3 Die Spannstangen (48) mit den vier im Lieferumfang des Druckluftmotors enthaltenen Muttern (47) am Pumpenrohr befestigen. Die Mutter jetzt noch nicht anziehen.
- 4 Die Luftzuleitung anschließen und die Pumpe mehrmals ein- und ausschalten; dabei nur mit so viel Luftdruck arbeiten, wie dies erforderlich ist, um die Pumpe ohne Aussetzer zu betreiben.
- 5 Die Pumpe beim Aufwärtshub stoppen und die vier Muttern anziehen, damit der Druckluftmotor fest am Pumpenrohr befestigt ist.

Verfahren zum Reparieren/ Auseinanderbauen

Die Luftleitung trennen und den Druck ablassen, wenn der Motor längere Zeit nicht benutzt wird und bevor er gewartet wird.

Dank der Modulbauweise des Druckluftmotors und der einfachen Zugänglichkeit seiner wichtigsten Funktionsteile kann der Motor gewartet oder repariert werden, ohne dass er ausgebaut oder vollständig zerlegt werden muss.

Leistungsventil

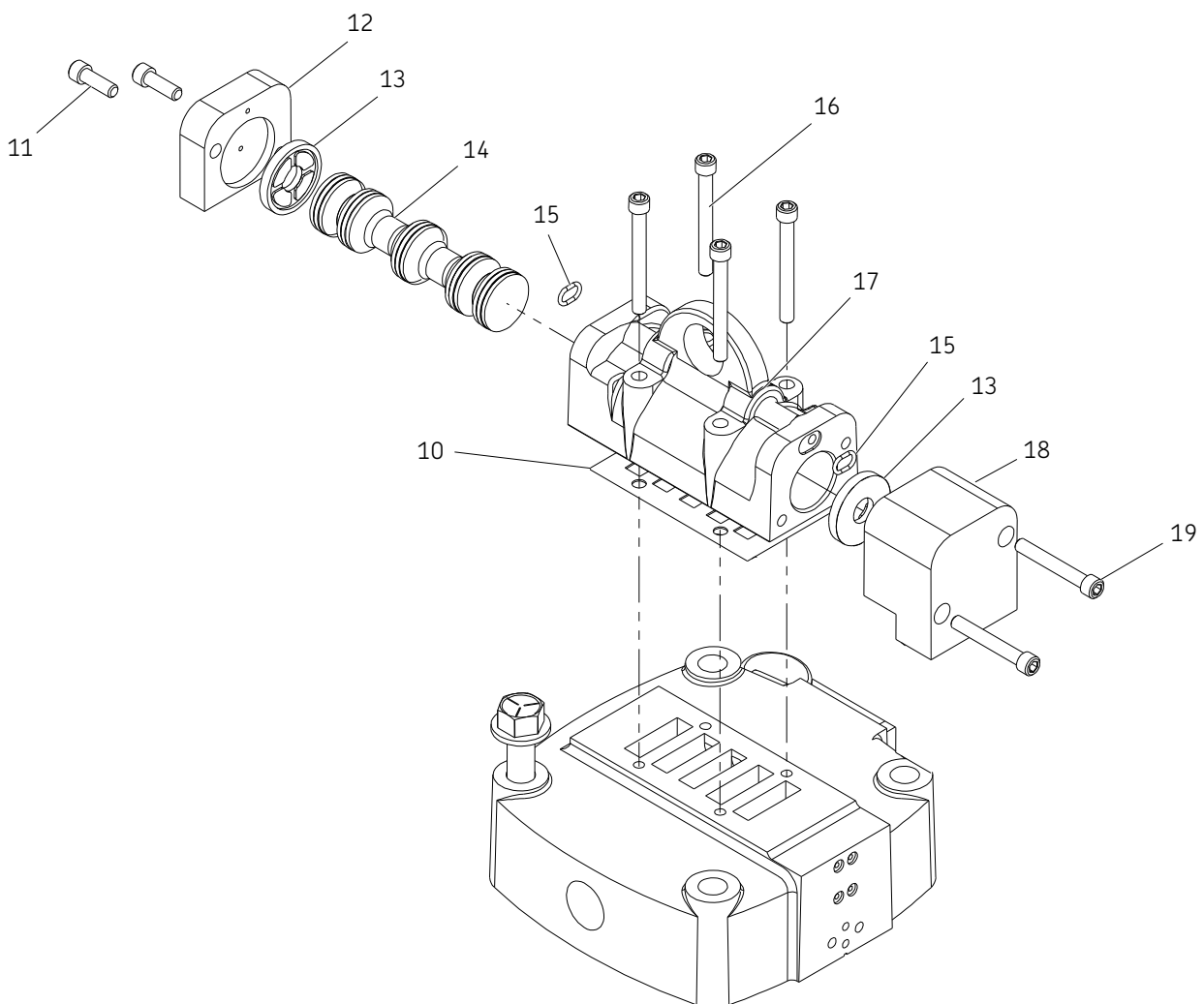
- 1 Die vier Schrauben (11 und 19), zwei pro Seite entfernen (→ Abb. 9).
- 2 Die Verschlüsse (12 und 18) entfernen.
- 3 Den Ventilschieber (14) herausdrücken.
- 4 Die Schieberdämpfer (13) entfernen, von jedem Ende einer.
- 5 Den O-Ring (15), einen von jedem Ende des Ventilschafts entfernen.
- 6 Die vier Schrauben (16) entfernen und den Ventilschaft (17) anheben.
- 7 Die Dichtung (10) entfernen. Damit ist das Ventil vollständig zerlegt.

⚠ ACHTUNG

Überprüfen, warten oder reparieren Sie keine Teile des Motors mit angeschlossener Luftversorgung oder bevor Sie den Motor entlasten.

Bei einem Missachten dieses Hinweises kann es zu schweren Verletzungen und/oder Produktschäden kommen.

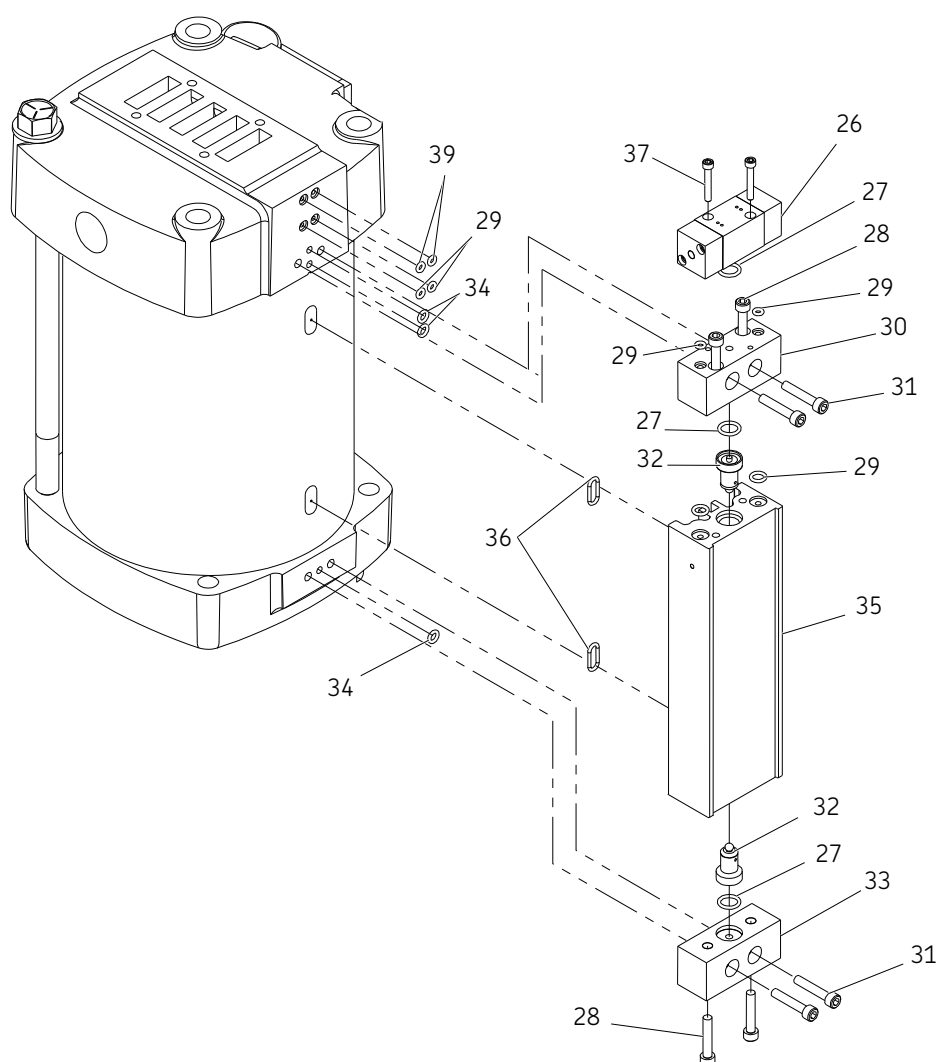
Abb. 9



Steuerstangen- Teilbaugruppe

- 1 Die vier Schrauben (31) – zwei in der oberen Halterung (30) und zwei in der unteren Halterung (33) – entfernen.
- 2 Die Steuerstangen-Teilbaugruppe (35) herausziehen und die O-Ringe (29, 34, 36 und 39) entfernen.
- 3 Die zwei Schrauben (37) entfernen und das Relaisventil (26) abheben.
- 4 Die O-Ringe (27 und 29) von der oberen Halterung (30) entfernen.
- 5 Die vier Schrauben (28) – zwei in der oberen Halterung (30) und zwei in der unteren Halterung (33) – entfernen.
- 6 Die obere Halterung (30) und die untere Halterung (33) abheben.
- 7 Die O-Ringe (27 und 29) und die beiden Druckluft-Signalventile (32) entfernen.

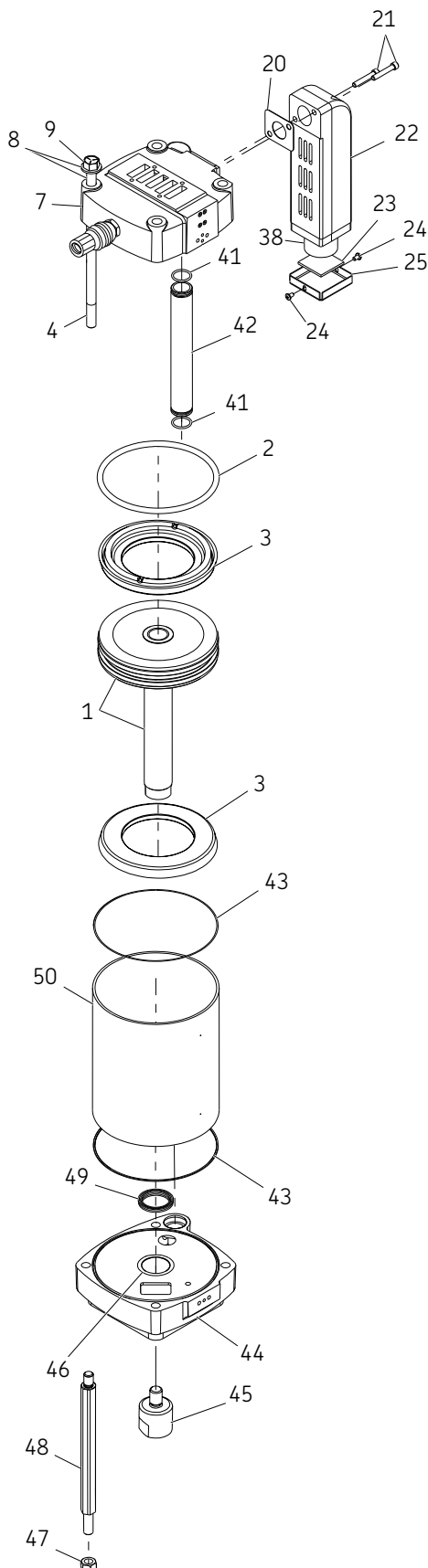
Abb. 10



Zylinderrohr und Schalldämpfer

Abb. 11

- 1 Die zwei Schrauben (21) entfernen und den Schalldämpfer (22) abziehen (→ Abb. 11).
- 2 Die Dichtung (20) entfernen.
- 3 Die beiden Schrauben (24) entfernen, um das Endelement (23) von der Schalldämpferplatte (25) zu lösen.
- 4 Das Schalldämpferelement (38) entfernen.
- 5 Die vier Muttern (9) mit einem Maulschlüssel abschrauben und die Ankerbolzen (8) entfernen.
- 6 Die vier Spannstangen (4) entfernen.
- 7 Das Luftrohr (42) vom oberen (7) und unteren Gussteil (44) abschrauben
- 8 Die O-Ringe (41) zu entfernen.*
- 9 Das obere Gussteil (7) hochheben und entfernen.
- 10 Den O-Ring (2) entfernen.
- 11 Die obere Kolbendichtung (3) entfernen.
- 12 Den Kolben und die Kolbenstange (1) aus dem Stangenlager (46) ausbauen.
- 13 Die untere Kolbendichtung (3) entfernen.
- 14 Die Zylinderdichtung (43) oben auf dem Zylinderrohr (50) entfernen.
- 15 Das Zylinderrohr (50) hochheben und entfernen.
- 16 Die verbleibende Zylinderdichtung (43) und das Stangenlager (46) entfernen.
- 17 Den Adapter (45) unten vom unteren Gussteil (44) entfernen.
- 18 Die U-Schale (49) unten vom unteren Gussteil (44) entfernen.
- 19 Die vier Muttern (47) mit einem Maulschlüssel von den Zugstangen (48) entfernen.
- 20 Die vier Zugstangen (48) vom unteren Gussteil (44) entfernen.



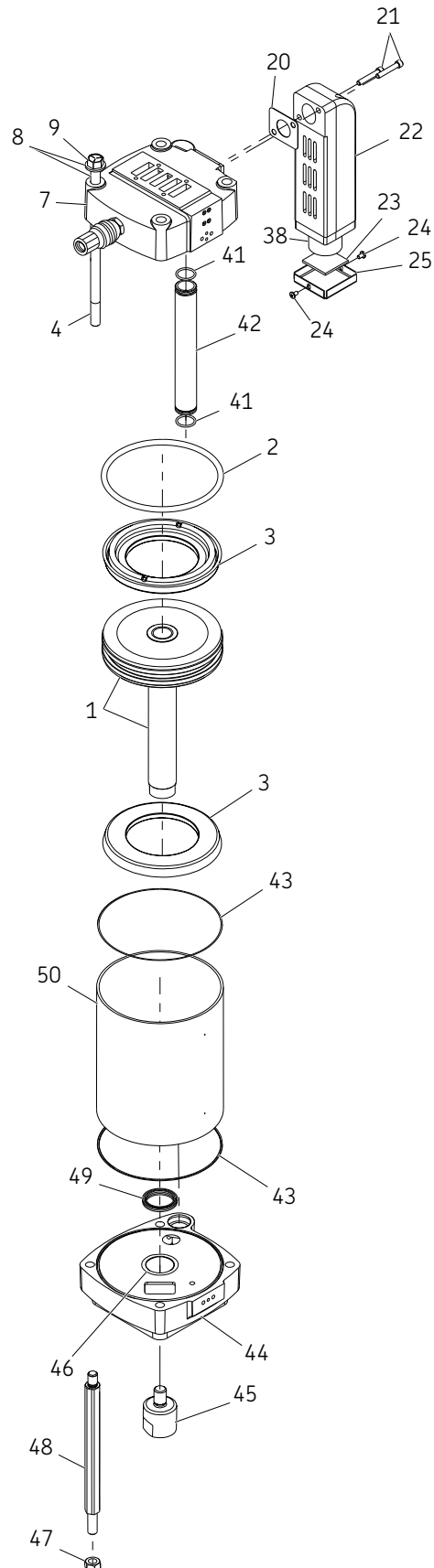
* Zeigt eine Änderung an.

Verfahren zum Reparieren und Zusammenbauen

Zylinderrohr und Schalldämpfer

- 1 Die vier Zugstangen (48) in das untere Gussteil (44) einsetzen (→ Abb. 12).
- 2 Die vier Muttern (47) an den Zugstangen (48) mit einem Maulschlüssel anziehen.
- 3 Die U-Schale (49) auf den Boden des unteren Gussteils (44).
- 4 Den Adapter (45) einsetzen.
- 5 Die Zylinderdichtung (43) und das Stangenlager (46) oben auf das untere Gussteil (44) auflegen.
- 6 Die untere Kolbendichtung (3) unten auf die Kolbenstange (1) aufschieben.
- 7 Den Kolben und die Kolbenstange (1) im Stangenlager (46) anziehen.
- 8 Die obere Kolbendichtung (3) oben auf die Kolbenstangenbaugruppe (1) auflegen.
- 9 Das Zylinderrohr (50) in seine vorgesehene Position auf dem unteren Gussteil (44) absenken.
- 10 Die Zylinderdichtung (43) oben in das Zylinderrohr (50) einsetzen.
- 11 Den O-Ring (2) oben auf den Kolben (1) legen.
- 12 Den O-Ring (41) in das untere Gussteil (44) einsetzen.
- 13 Das Luftrohr (42) in das untere Gussteil (44) einschrauben.
- 14 Den verbleibenden O-Ring (41) oben auf das Luftrohr legen und dieses in das obere Gussteil (7) einschrauben.
- 15 Die vier Spannstangen (4) einbauen.
- 16 Die vier Muttern (9) und die Ankerbolzen (8) mit einem Maulschlüssel anziehen.
- 17 Das Schalldämpferelement (38) unten in den Schalldämpfer (22) einsetzen.
- 18 Die Schalldämpferplatte (23) im Endelement (25) in Position bringen und zu ihrer Befestigung die beiden Schrauben (24) anziehen.
- 19 Die Dichtung (20) mit dem Schalldämpfer (22) ausrichten und den Schalldämpfer mit den zwei Schrauben (21) gegen das obere Gussteil (7) anziehen.

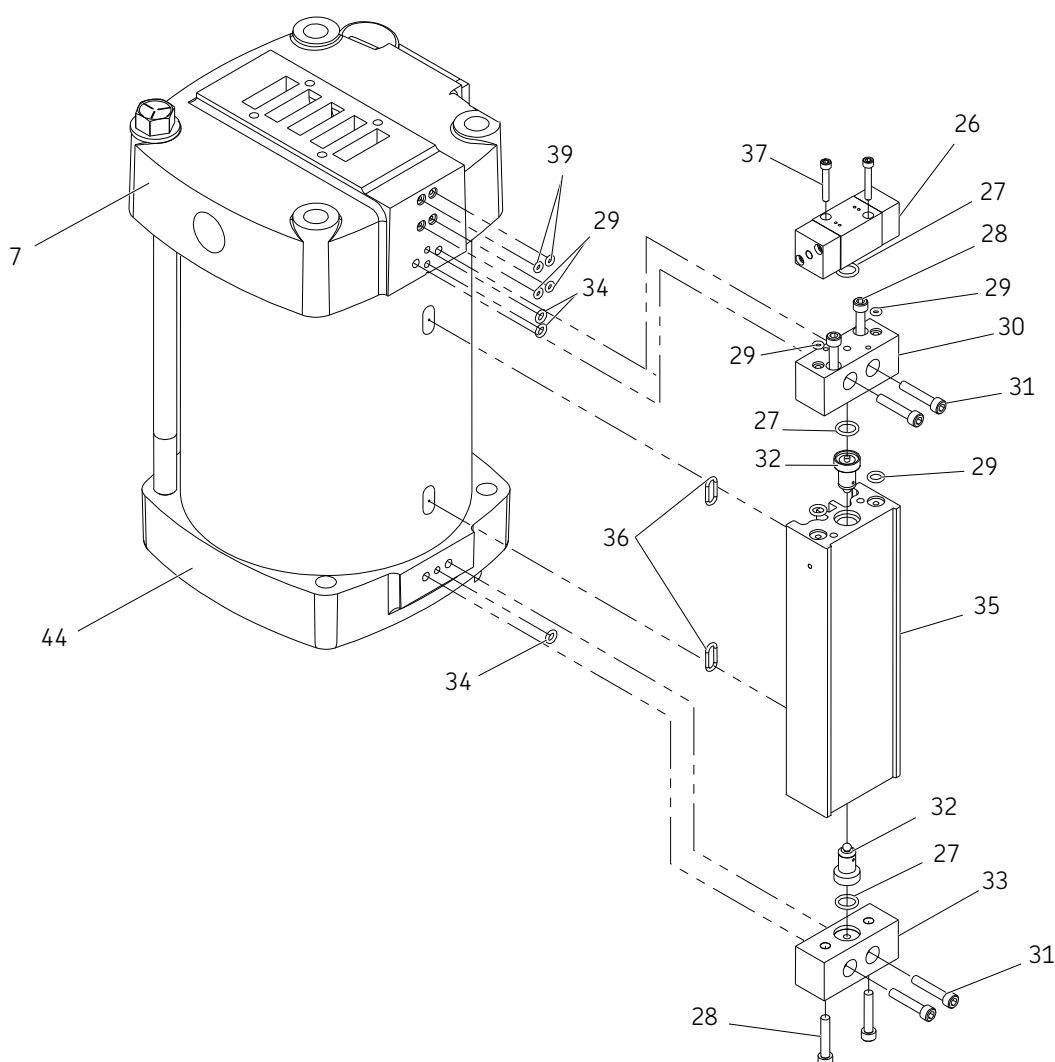
Abb. 12



Steuerstangen-Teilbaugruppe

- 1 Die O-Ringe (27 und 29) und die beiden Druckluft-Signalventile (32) oben in die Steuerstangen-Teilbaugruppe (35) einsetzen (→ Abb. 13).
- 2 Die obere Halterung auf die Steuerstangen-Teilbaugruppe (35) legen und durch Anziehen der beiden Schrauben (28) befestigen.
- 3 Das Druckluft-Signalventil (32) unten an der Steuerstangen-Teilbaugruppe (35) einsetzen.
- 4 Den O-Ring (27) in die Aussparung in der unteren Halterung (33) legen und mit den zwei Schrauben (28) unten an der Steuerstangen-Teilbaugruppe (35) anziehen.
- 5 Die O-Ringe (27 und 29) einsetzen und das Relaisventil (26) mit den zwei Schrauben (37) oben in der Steuerstangen-Teilbaugruppe (35) anziehen.
- 6 Die O-Ringe (29, 34, 36 und 39) in den jeweiligen Aussparungen in Position bringen; zwei Schrauben (31) durch die untere Halterung (33) und zwei Schrauben (31) durch die obere Halterung (30) schieben.
- 7 Die Schrauben (31) anziehen, um die Steuerstangen-Teilbaugruppe (35) am Gussteil (7 und 44) zu befestigen.

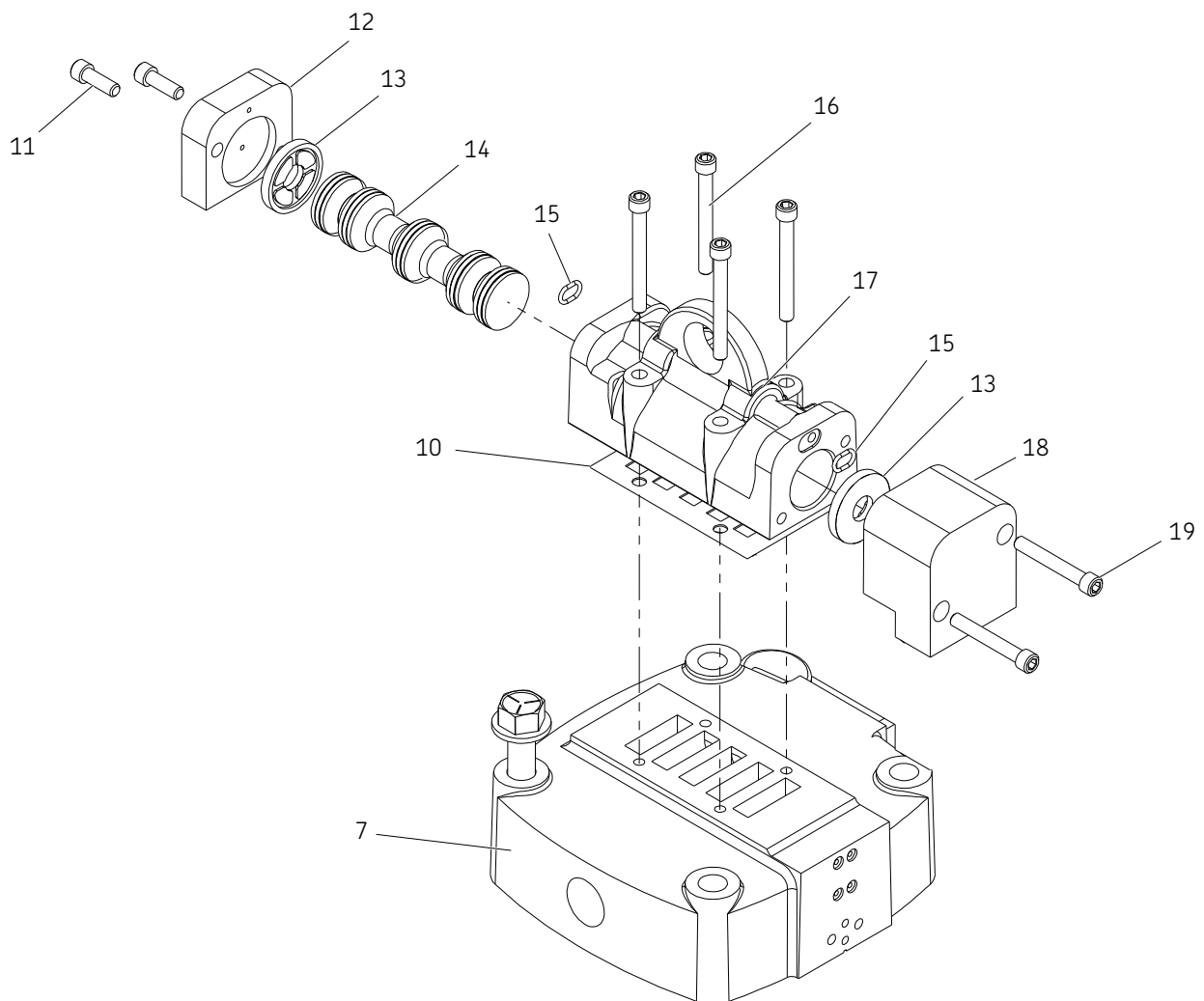
Abb. 13



Leistungsventil

- 1 Die Dichtung (10) oben auf das untere Gussteil (7) legen (→ Abb. 14).
- 2 Den Ventilschaft (17) mit der Dichtung (10) ausrichten und mit den vier Schrauben (16) gegen das Gussteil (7) anziehen.
- 3 Den Ventilschieber (14) am Ventilschaft (17) anbringen.
- 4 Die O-Ringe (15) in die Aussparungen an beiden Enden des Ventilschafts (17) einsetzen.
- 5 Die Schieberdämpfer (13) einsetzen – an jedem Ende einen.
- 6 Die Verschlüsse (12 und 18) ausrichten und mit den vier Schrauben (11 und 19) – zwei an jedem Ende – befestigen.

Abb. 14



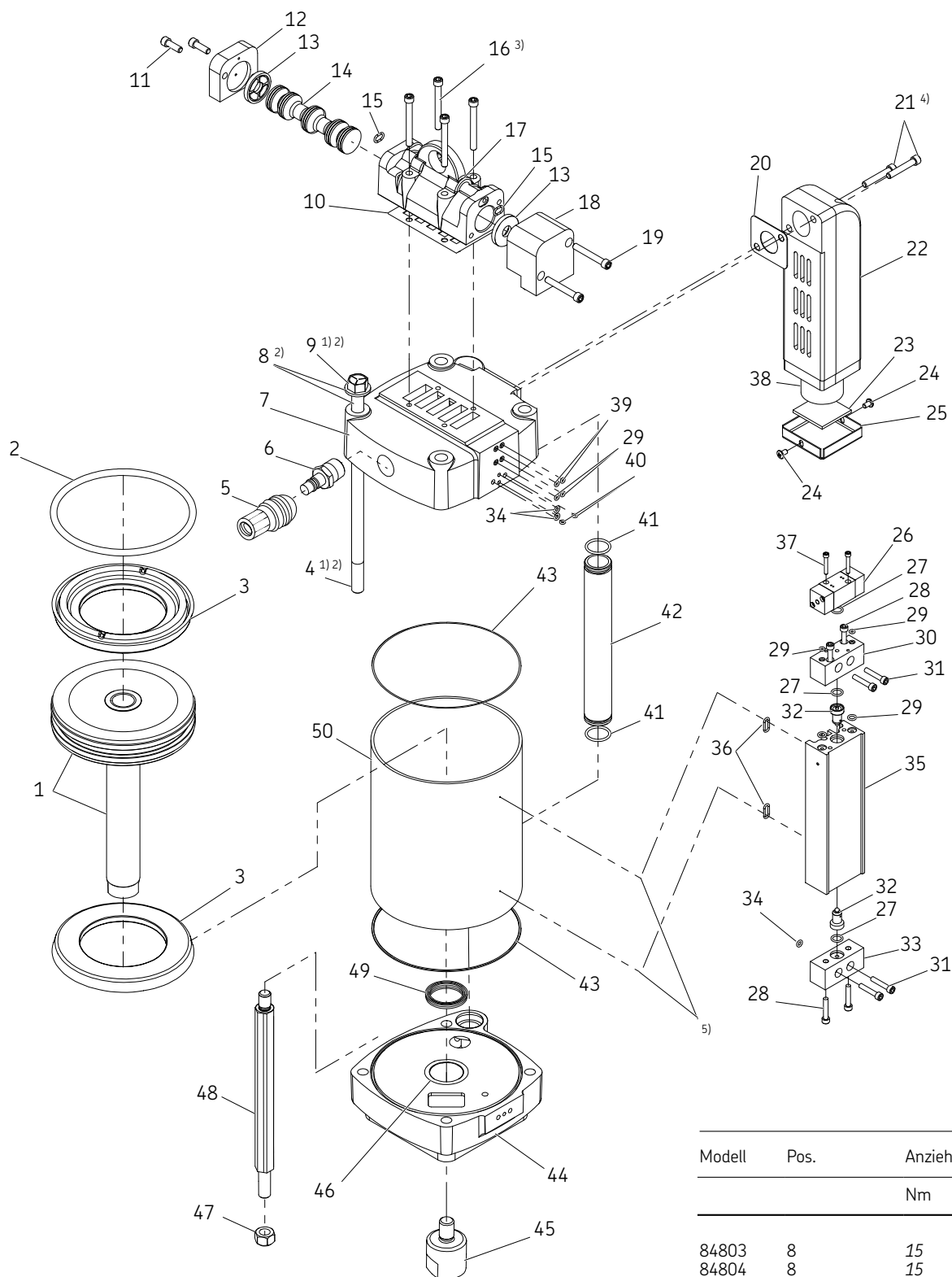


Tabelle 3

Modell	Pos.	Anziehen auf	
		Nm	lbf-ft
84803	8	15	11
84804	8	15	11
84806	8	35	26
84808	8	72	53
86810	4 und 9	81	60

1) Verwendung nur beim Modell 86810.

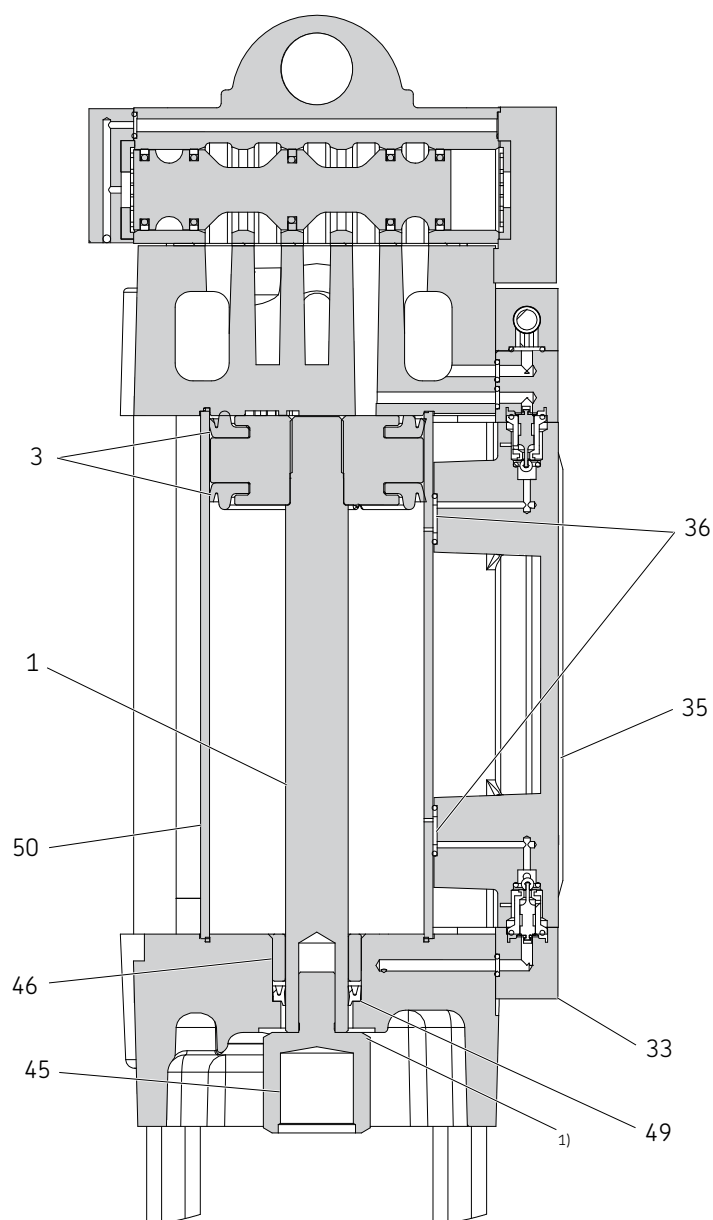
2) 4, 8 und 9 gemäß den Angaben in Tabelle 3 anziehen.

3) Auf 14 bis 16 Nm (10 bis 12 lbf-in) anziehen.

4) Auf 6 Nm (50 lbf-in) anziehen. Nach 24 Stunden erneut auf 6 Nm (50 lbf-in) anziehen.

5) Zwei Löcher im Zylinderrohr (50) mit zwei Löchern in der Steuerstange (35) ausrichten, bevor die Spannstäbe (4) angezogen werden. Damit wird eine ordnungsgemäße Abdichtung mit den O-Ringen erreicht.

Modelle 84803 und 84804



¹⁾ Adapter unter Auftragen von Schraubensicherung auf das Gewinde an der Kolbenstange anmontieren. Auf 81 bis 88 Nm (60 bis 65 lbf-ft) anziehen.

Modelle 84806, 84808 and 86810

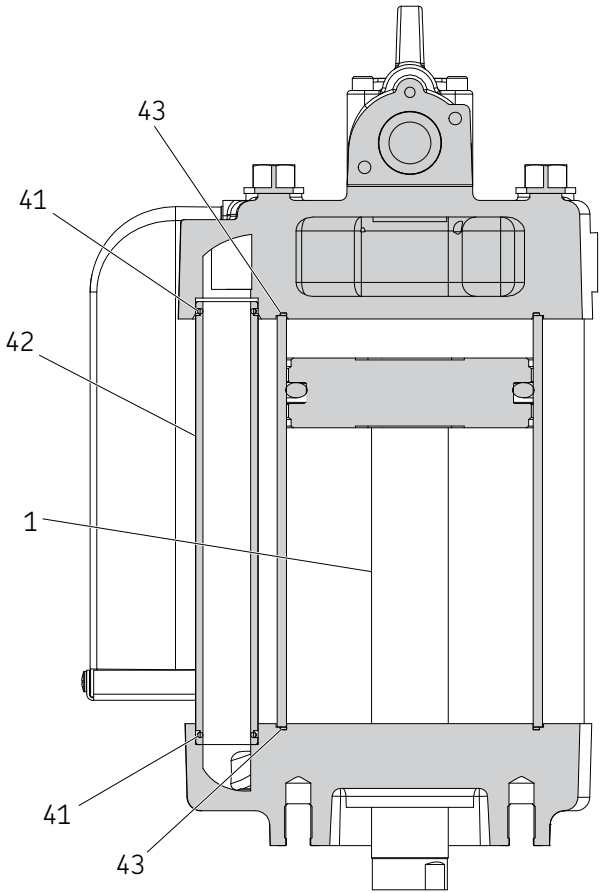
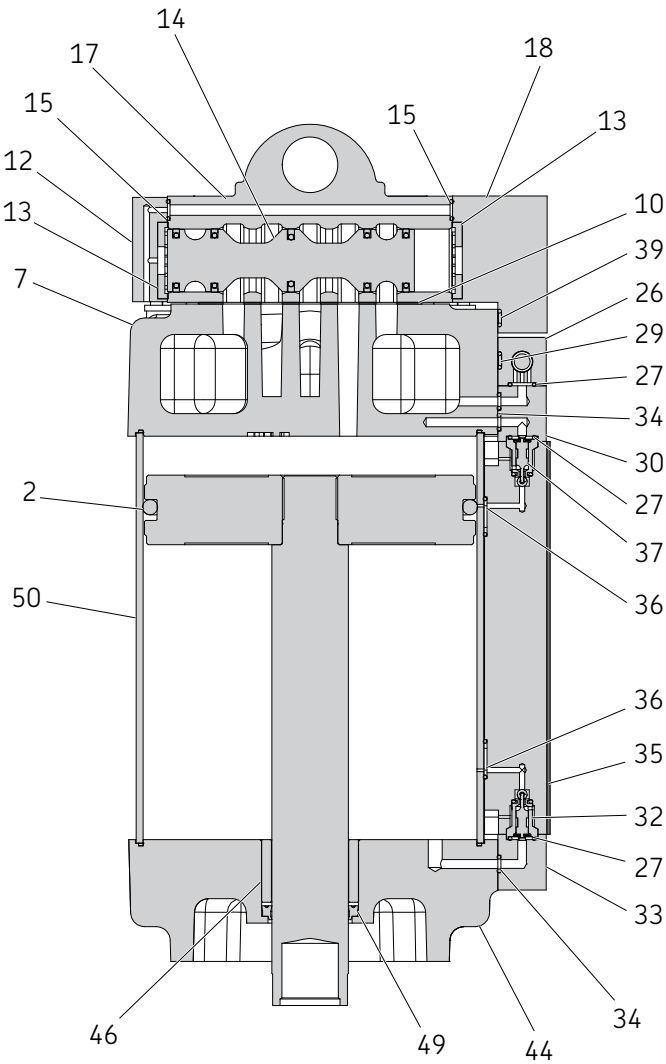
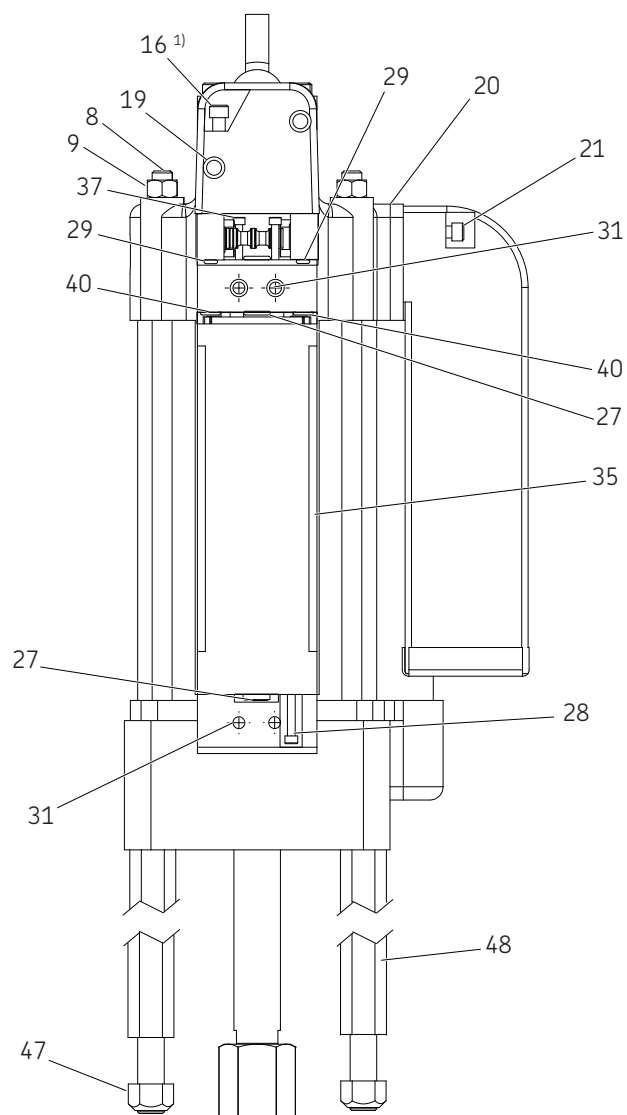


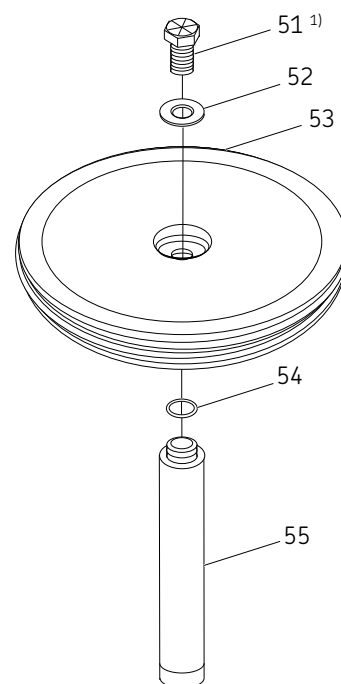
Abb. IPB 4



¹⁾ Auf 14 bis 16 Nm (10 bis 12 lbf-ft) anziehen.

Abb. IPB 5

Kolbenmontage für Modell 86810



¹⁾ Auf 155 bis 169 Nm (115 bis 125 lbf-ft) anziehen.

Ersatzteilliste

Pos.	Beschreibung	Anzahl	Modell 86810 254 mm (10 in)	Modell 84808 203 mm (8 in)	Modell 84806 152 mm (6 in)	Modell 84804 107mm (4 1/4 in)	Modell 84803 76 mm (3 in)
1	Kolbenstangenbaugruppe	1	247449	241740	241741	241742	241743
2	O-Ring (Nitril)	1	84789 ¹⁾	84791 ¹⁾	84792 ¹⁾	N/A	N/A
3	Kolbendichtung	2	N/A	N/A	N/A	84793 ¹⁾	84794 ¹⁾
4	Spannstange	4	247295	N/A	N/A	N/A	N/A
5	Kupplung	1	662012	662012	662012	655008	655008
6	Nippel	1	660112	653112	653112	653112	653112
7	Oberes Gussteil	1	247304	241750	241751	241752	241753
8	Ankerbolzen	4	N/A	279386	279385	279384	279384
9	Mutter	4	247298	N/A	N/A	N/A	N/A
10	Dichtung	1	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾
11	Schraube	2	244995	244995	244995	244995	244995
12	Ventilverschluss	1	241755	241755	241755	241755	241755
13	Ventildämpfer	2	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾
14	Ventilschieber	1	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾
15	O-Ring (Nitril)	2	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾
16	Schraube (3/4-20 x 2 1/4 Zoll)	4	244975	244975	244975	244975	244975
17	Ventilschaft	1	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾
18	Ventilverschluss	1	247302	241759	241760	241761	241761
19	Schraube	2	247299	244993	241783	244994	244994
20	Schalldämpferelement	1	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾
21	Schraube (1/4-20 x 1 1/2 Zoll)	2	50051	50051	50051	50051	50051
22	Schalldämpfergehäuse	1	241021	241021	241021	241021	241021
23	Endelement	1	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾
24	Schneidschraube (10-32)	2	66962	66962	66962	66962	66962
25	Schalldämpferplatte	1	241027	241027	241027	241027	241027
26	Relaisventil	1	242787	242787	242787	242787	242787
27	O-Ring (Nitril)	3	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
28	Schraube (10-32 x 1 Zoll)	4	50823	50823	50823	50823	50823
29	O-Ring (Nitril)	4	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
30	Obere Halterung	1	241784	241784	241784	241784	241784
31	Schraube (1/4-20 x 7/8 Zoll)	4	50526	50526	50526	50526	50526
32	Druckluft-Signalventil	2	241768	241768	241768	241768	241768
33	Untere Halterung	1	241785	241785	241785	241785	241785
34	O-Ring (Nitril)	3	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
35	Steuerstange	1	242786	242786	242786	242786	242799
36	O-Ring (Nitril)	2	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
37	Schraube (6-32)	2	50816	50816	50816	50816	50816
38	Dichtung	1	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾
39	O-Ring (Nitril)	2	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾
40	O-Ring (Nitril)	2	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
41	O-Ring (Nitril)	2	84789 ¹⁾	84791 ¹⁾	84792 ¹⁾	84793 ¹⁾	84794 ¹⁾
42	Luftrohr	1	247336	241748	241748	241749	241749
43	Zylinderdichtung (Nitril)	2	84789 ¹⁾	84791 ¹⁾	84792 ¹⁾	84793 ¹⁾	84794 ¹⁾
44	Unteres Gussteil	1	247303	241773	241774	241775	241776
45	Adapter	1	N/A	N/A	N/A	241789	241789
46	Stangenlager	1	247296	241732	241732	241733	241733
47	Mutter (1/2-20)	4	236203	236203	236203	236203	236203
48	Spannstange	4	241023	241023	241023	241023	241023
49	U-Schale (Nitril)	1	84789 ¹⁾	84791 ¹⁾	84792 ¹⁾	84793 ¹⁾	84794 ¹⁾
50	Zylinderrohr	1	247448	241744	241745	241746	241747
51	Schraube	1	272736	N/A	N/A	N/A	N/A
52	Scheibe	1	272737	N/A	N/A	N/A	N/A
53	Kolben	1	272766	N/A	N/A	N/A	N/A
54	O-Ring (Nitril)	1	84789 ¹⁾	N/A	N/A	N/A	N/A
55	Kolbenstange	1	272767	N/A	N/A	N/A	N/A

¹⁾ Im Zylinderrohr-Gummiteilesatz enthalten.

²⁾ Im Schalldämpferelementsatz enthalten.

³⁾ Im Gummiteilesatz für die Steuerstangen-Teilbaugruppe enthalten.

⁴⁾ Im Gummiteilesatz für die Leistungsventil-Teilbaugruppe enthalten.

⁵⁾ Im Leistungsventilschieber- und -schaftsatz enthalten.

Druckluftmotorsätze der Serie III*

Verwendung am Modell	Beschreibung	Kit Teile-Nr.
84803	Zylinderrohr-Gummiteilesatz	84794
84804	Zylinderrohr-Gummiteilesatz	84793
84806	Zylinderrohr-Gummiteilesatz	84792
84808	Zylinderrohr-Gummiteilesatz	84791
84610	Zylinderrohr-Gummiteilesatz	84789
Alle Druckluftmotoren der Serie III	Leistungsventil Gummiteilesatz	84968
Alle Druckluftmotoren der Serie III	Steuerstangen Gummiteilesatz	84967
Alle Druckluftmotoren der Serie III	Schalldämpferelementsatz	84939

HINWEIS: Für eine vollständige Überholung müssen das entsprechende Zylinderrohr-Weichteilekit sowie alle drei aufgeführten gängigen Kits (Leistungsventil, Pilotstange und Schalldämpferelement) verwendet werden.

Druckluftmotorsätze der Serie III – Baugruppen*

Verwendung am Modell	Beschreibung	Kit Teile-Nr.
Alle Druckluftmotoren der Serie III	Druckluft-Signalventil	241768
84804	Steuerstangen-Teilbaugruppe	242786
84806	Steuerstangen-Teilbaugruppe	242786
84808	Steuerstangen-Teilbaugruppe	242786
84610	Steuerstangen-Teilbaugruppe	242786
Alle Druckluftmotoren der Serie III	Relaisventil	242787
Alle Druckluftmotoren der Serie III	Schalldämpfer mit Dichtung	242788
86810	Leistungsventil-Teilbaugruppe	244800
84808	Leistungsventil-Teilbaugruppe	244804
Alle Druckluftmotoren der Serie III	Leistungsventilschieber und -schaft	244802
84806	Leistungsventil-Teilbaugruppe	244806
84803	Leistungsventil-Teilbaugruppe	244808
84804	Leistungsventil-Teilbaugruppe	244808
84803	Steuerstangen-Teilbaugruppe	242799

* Zeigt eine Änderung an.

Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Druckluftmotor funktioniert nicht; aus der Abluftöffnung tritt Luft aus.	Eingeschränkte oder unzureichende Luftzufuhr.	Luftzuleitung prüfen und auf empfohlenen Mindestgrad einstellen. Durchmesser der Luftzuleitung prüfen und auf empfohlene Mindestgröße ändern (siehe technische Daten). Größe von Filter/Regler/Schmiervorrichtung und Schnellkupplung prüfen. Bei zu kleiner Größe oder Blockierung auswechseln.
Unregelmäßiger oder beschleunigter Betrieb mit kurzen Hüben.	Verschmutztes oder beschädigtes Relaisventil (26) oder Druckluft-Signalventil (32).	Ventile überprüfen und ggf. reinigen. Beschädigte Dichtungen und abgenutzte Teile auswechseln.

Diese Seite wurde absichtlich freigelassen.

Diese Seite wurde absichtlich freigelassen.

Diese Seite wurde absichtlich freigelassen.

Garantie

Die Anleitung enthält keine Angaben zur Garantie. Die Garantie befindet sich in den allgemeinen Verkaufsbedingungen auf www.lincolnindustrial.com/technicalservice oder www.skf.com/lubrication.

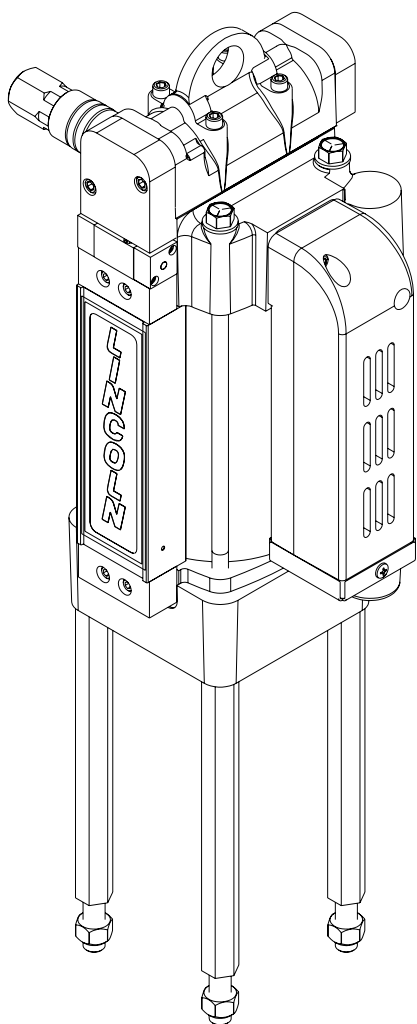
skf.com | lincolnindustrial.com

® SKF, Lincoln und AirBrake sind eingetragene Marken der SKF Group.

© SKF Group 2020
Der Inhalt dieser Veröffentlichung ist als Eigentum des Herausgebers urheberrechtlich geschützt und darf ohne seine vorherige schriftliche Einwilligung (auch in Auszügen) nicht reproduziert werden. Es wurde zwar sorgfältig darauf geachtet, dass die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen korrekt sind, aber es kann keine Haftung für Verluste oder unmittelbare, mittelbare oder Folgeschäden übernommen werden, die aus der Nutzung der hierin enthaltenen Informationen hervorgehen.
September 2020 · Formular 404192 Version 4

3-, 4¹/₄-, 6-, 8- i 10-w silnikach pneumatycznych

Modele 84803, 84804, 84806, 84808, 86810



Data wydania **Sierpień 2020**

Numer formularza **404192**

Wersja **4**

Spis treści

Deklaracja włączenia WE	3
Bezpieczeństwo	4
Wyjaśnienie słów ostrzegawczych dla bezpieczeństwa	4
Wymiary	5
Specyfikacje	5
Zespoły i zestawy serwisowe	6
Przed podłączeniem silnika pneumatycznego do przewodu powietrznego	7
Środki ostrożności podczas obsługi	7
Mocowanie silnika pneumatycznego do rury pompy	7
Serwisowanie i demontaż	8
Zawór moc	8
Moduł pilota	9
Rura cylindra i tłumik	10
Procedura serwisowania i montażu	11
Rura cylindra i tłumik	11
Moduł pilota	12
Zawór moc	13
Lista części	18
Silniki pneumatyczne zestawów serii III	19
Silniki pneumatyczne zestawów i zespołów serii III	19
Rozwiązywanie problemów	20
Gwarancja	24

Deklaracja włączenia WE

Producent: SKF
5148 N. Hanley Road
St. Louis, MO U.S.A.
URL: SKF.com
Telefon: 314-6794200

Kontakt z UE: SKF
Heinrich-Hertz-Straße 2-8
69190 Walldorf
Telefon: 49 (0) 6227-30

Produkt: silniki pneumatyczne
Oznaczenie: Wysokociśnieniowa pompa podwozia silnika pneumatycznego
Numer modelu: 84803, 84804, 84806, 84808, 86810
Rok budowy: patrz tabliczka znamionowa

spełnia wszystkie podstawowe wymagania następujących dyrektyw w chwili pierwszego wprowadzenia na rynek.

Raport nr.: NA

Sprzęt wskazany w niniejszej deklaracji jest zgodny z następujące dyrektywy:

Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE

I został oceniony przy użyciu następujących zharmonizowanych norm EN:

EN ISO 12100:2010, EN ISO 4413:2010, EN ISO 809:1998+A1:2009

SKF oświadcza na swoją wyłączną odpowiedzialność, że Model silnika pneumatycznego(s): 84803, 84804, 84806, 84808, 86810

są zgodne z Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE.

W przypadku modyfikacji lub zmian w wymienionym wyżej urządzeniu nieautoryzowanych przez producenta, niniejsza deklaracja zgodności Komisji Europejskiej traci ważność. Osoba uprawniona do złożenia dokumentacji technicznej w imieniu producenta jest szefem działu normalizacji; patrz adres przedstawiciela w Unii Europejskiej.



Brad Edler
Kierownik ds. Rozwoju produktu
Inżynieria produktu LPD Ameryka Północna
Innowacje i zarządzanie produktem

Bezpieczeństwo

Właściciele i/lub operatorzy mają obowiązek prawidłowego użytkowania i konserwowania urządzenia.

Przed uruchomieniem tego urządzenia, należy dokładnie przeczytać i zrozumieć instrukcje oraz ostrzeżenia podane w tym podręczniku.

Ten sprzęt jest zgodny z normami OSHA w stosownych przypadkach.

Podręcznik zawiera ważne ostrzeżenia i instrukcje. Przeczytać i zachować do wykorzystania w przyszłości.

Wyjaśnienie słów ostrzegawczych dla bezpieczeństwa

UWAGA

Podkreśla przydatne wskazówki i zalecenia, a także informacje, które zapobiegają uszkodzeniom mienia i zapewniają wydajną i bezproblemową pracę.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie przekraczać podanego maksymalnego ciśnienia roboczego silnika pneumatycznego lub najniższego znamionowego ciśnienia komponentów systemu.

Nie zmieniać ani nie modyfikować żadnej części urządzenia.

Nie stosować w urządzeniu gazu palnego.*

Nie naprawiać ani nie demontować urządzenia, gdy system jest pod ciśnieniem.

Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia, dokręcić wszystkie połączenia przepływu płynów.

Zawsze zapoznać się i stosować do zaleceń producenta dotyczących właściwych płynów i stosować odzież oraz sprzęt ochronny.

Regularnie sprawdzać cały sprzęt i natychmiast naprawić lub wymienić zużyte bądź uszkodzone części.

Niezastosowanie się do tych ostrzeżeń, w tym używanie urządzenia do niewłaściwych celów, stosowanie zbyt wysokiego ciśnienia, modyfikowanie części, używanie niezgodnych substancji chemicznych i płynów lub używanie zużytych bądź uszkodzonych części może spowodować uszkodzenie urządzenia i/lub być przyczyną poważnych obrażeń,

⚠ UWAGA

Wskazuje niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do lekkich obrażeń ciała, jeśli środki ostrożności zostaną zignorowane.

⚠ OSTRZEŻENIE

Wskazuje niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń, jeśli środki ostrożności zostaną zignorowane.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wskazuje niebezpieczną sytuację, która doprowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń, jeśli środki ostrożności zostaną zignorowane.

* Wskazuje na zmianę.

Wymiary

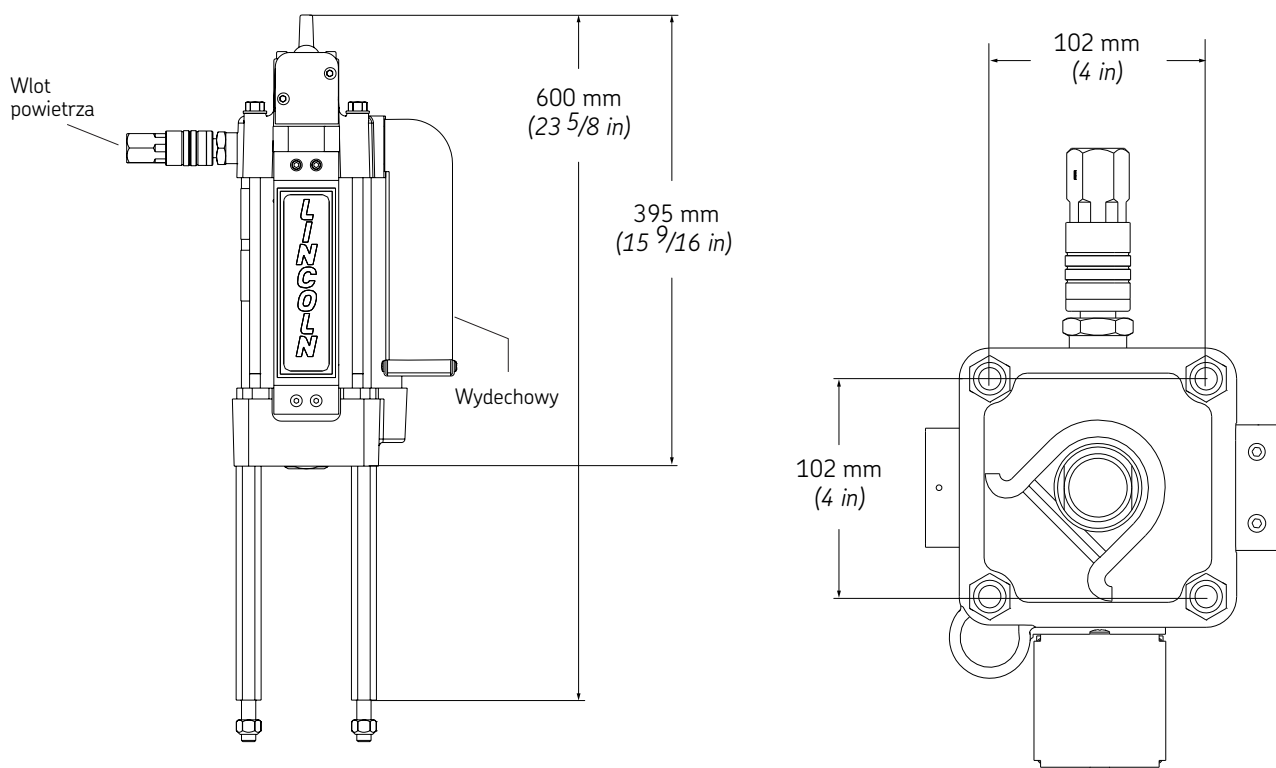


Tabela 1

Specyfikacje

Model	Średnica robocza		Obszar roboczy tłoka		Zakres ciśnienia roboczego		Zakres temperatur roboczych		Minimalna ŚW przewodu powietrznego		Wlot powietrza NPTF	Zużycie powietrza/ cykl przy 7 barów (100 psi)	
	mm	in	cm ²	in ²	bar	psi	°C	°F	mm	in	in	L(N)	SCF
86810	254	10	503	78	2 a 7	30 a 100	-34 a +93	-30 a +200	19	3/4	3/4	103	3.6
84808	203	8	323	50	2 a 7	30 a 100	-34 a +93	-30 a +200	19	3/4	3/4	75	2.6
84806	152	6	181	28	2 a 7	30 a 100	-34 a +93	-30 a +200	13	1/2	3/4	46	1.6
84804	108	4 1/4	90	14	2 a 14	30 a 200	-34 a +93	-30 a +200	13	1/2	1/2	32	1.1
84803	76	3	45	7	2 a 14	30 a 200	-34 a +93	-30 a +200	10	3/8	1/2	20	0.7

Tabela 2

Specyfikacja – ciąg dalszy

Model	Maksymalna zalecana prędkość, ciosów/min	Długość skoku		Masa		Materiał uszczelnienia ¹⁾	Wym. A		B		C	
		mm	pol	kg	lb		mm	pol	mm	pol	mm	pol
86810	75	152	6	28	62	Nitryl i PTFE	337	13 1/4	295	11 5/8	578	22 3/4
84808	75	152	6	21	47	Nitryl i PTFE	286	11 1/4	243	9 9/16	578	22 3/4
84806	75	152	6	15	34	Nitryl i PTFE	235	9 1/4	197	7 3/4	578	22 3/4
84804	75	152	6	12	26	Nitryl i PTFE	191	7 1/2	152	6	600	23 5/8
84803	75	152	6	11	25	Nitryl i PTFE	191	7 1/2	152	6	600	23 5/8

¹⁾ Uszczelki PTFE używane z suwakiem zaworu mocy (14) i zaworu przełącznikowego (26).*

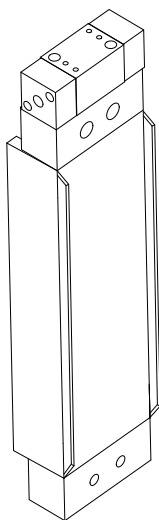
* Wskazuje na zmianę.

Zespoły i zestawy serwisowe

Aby skrócić czas przestojów i skorzystać z modułowej konstrukcji silnika pneumatycznego, firma Lincoln zaleca używanie następujących zespołów serwisowych do naprawy silnika pneumatycznego. Po wymontowaniu uszkodzonego zespołu można naprawić przy użyciu odpowiedniego zestawu części miękkich.

Rys. 2

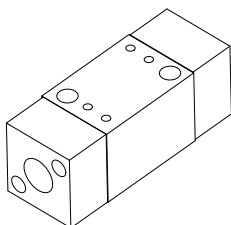
Zespół pilota (35)



Do zestawów i zestawów części miękkich
(→ Silniki pneumatyczne zestawów serii III, strona 19).

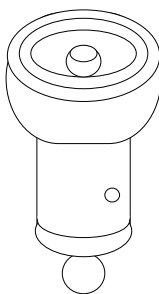
Rys. 3

Zawór przekaźnikowy (26)



Rys. 4

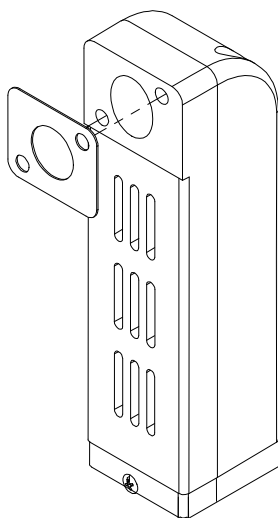
Zawór sygnału pneumatycznego (32)



Rys. 5

Tłumik (22)

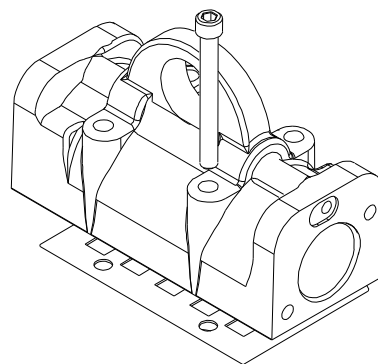
Pokazano z uszczelką (20)



Do zestawów i zestawów części miękkich
(→ Silniki pneumatyczne zestawów serii III, strona 19).

Rys. 6

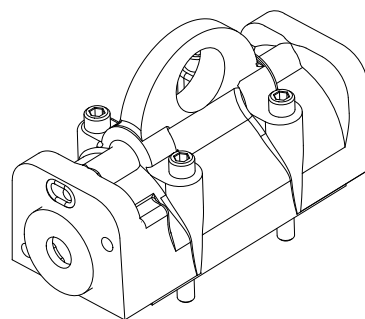
Podzespół zaworu mocy



Do zestawów i zestawów części miękkich
(→ Silniki pneumatyczne zestawów serii III, strona 19).

Rys. 7

Suwak i korpus zaworu mocy (14)



UWAGA

Przy wymianie części miękkich, należy wymienić wszystkie części zawarte w zestawie części miękkich.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie zmieniać ani nie modyfikować żadnej części urządzenia.

Zawsze sprawdzić poprawność działania urządzenia przed każdym użyciem, upewniając się, że urządzenia zabezpieczające są zamontowane i działają prawidłowo.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować nieprawidłowe działanie i poważne urazy ciała.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie pompuj materiałów łatwopalnych.

Nieprzestrzeganie może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

⚠ OSTRZEŻENIE

Wskazuje niebezpieczną sytuację, która w razie jej nieuniknięcia spowoduje śmierć lub odniesienie poważnych urazów.

Nieprzestrzeganie może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

⚠ OSTRZEŻENIE

Zawsze zapoznać się i stosować do zaleceń producenta dotyczących płynów i rozpuszczalników dotyczących stosowania odzieży oraz sprzętu ochronnego.

Jeśli konieczne jest użycie szybkorozłączki, należy zainstalować dostarczony łącznik, aby zapewnić prawidłowe działanie silnika pneumatycznego.

UWAGA*

Nie używać powietrza zanieczyszczonego materiałami niezgodnymi z uszczelkami Nitryl.

Stosować wyłącznie z 152 mm (6 in) rurami pompy.

* Wskazuje na zmianę.

Przed podłączeniem silnika pneumatycznego do przewodu powietrznego

Silniki pneumatyczne serii III firmy Lincoln są w pełni pneumatyczne i ich prawidłowe działanie wymaga minimalnego podanego rozmiaru węża doprowadzającego powietrze. W specyfikacji należy sprawdzić minimalną średnicę wewnętrzną węża doprowadzającego powietrze i wybrać odpowiednie rozmiary elementów sterowania powietrzem oraz akcesoria, aby nie ograniczać przepływu powietrza. Filtr i regulator Lincoln z ogranicznikiem są dostępne jako jednostki kombinowane.

Zaleca się stosowanie w tym układzie filtra pneumatycznego o minimalnej wielkości oczek 40 mikronów wraz z regulatorem ciśnienia. W zespole silników pneumatycznych stosuje się specjalny smar. Nie zaleca się smarowania układu po jego zainstalowaniu, ponieważ nowy smar zmyje smar fabryczny, co może spowodować niesprawność silnika pneumatycznego. Dodanie smaru może również powodować zablokowanie ważnych małych krytycznych ścieżek pneumatycznych będącą przyczyną usterek.

- Dla 3/8 in air line przewodów powietrznych – Modelu 85388-6
- Dla 1/2 in air line przewodów powietrznych – Modelu 85388-8
- Dla 3/4 in przewodów powietrznych – Modelu 85388-12

Środki ostrożności podczas obsługi

Używać części zamiennych Lincoln, aby zapewnić zgodne ciśnienie. Przestrzegać wszystkich ostrzeżeń.

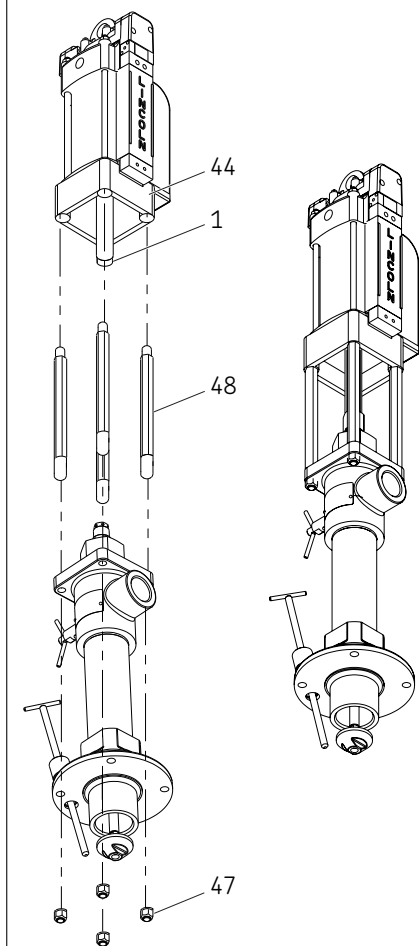
Nie uruchamiać silnika pneumatycznego powyżej zalecanego zakresu ciśnień.

Odłączyć przewód powietrza i zmniejszyć (usunąć) ciśnienie, gdy silnik pneumatyczny nie jest uruchamiany przez długi okres i przed serwisowaniem.

Mocowanie silnika pneumatycznego do rury pompy

- 1 Mocno przymocuj drążki kierownicze (48) do dolnego odlewania silnika pneumatycznego (44). Użyj krótkiego gwintowanego końca cięgienia (rys. 8).
- 2 Zamontować silnik pneumatyczny na wylocie rury pompy i mocno połączyć nakrętkę sprzęgającą rury pompy z tłoczyskiem silnika powietrznego (1).

Rys. 8



- 3 Przymocuj drążki kierownicze (48) do rury pompy za pomocą czterech nakrętek (47) dostarczonych z silnikiem pneumatycznym. Zostaw orzechy luźne.
- 4 Podłączyć dopływ powietrza i powoli kilkakrotnie przepompować pompę, stosując tylko tyle ciśnienia powietrza, aby pompa działała bez zwalniania.
- 5 Zatrzymaj pompę przy skoku do góry i dokręć cztery nakrętki, aby bezpiecznie przymocować silnik pneumatyczny do rury pompy.

Serwisowanie i demontaż

Odłączyć przewód powietrza i zmniejszyć (usunąć) ciśnienie, gdy silnik pneumatyczny nie jest uruchamiany przez długi okres i przed serwisowaniem. Modułowa konstrukcja silnika pneumatycznego i dostępności ważnych części roboczych ułatwia serwisowanie bez demontażu silnika pneumatycznego z linii lub bez całkowitego demontażu.

Zawór moc

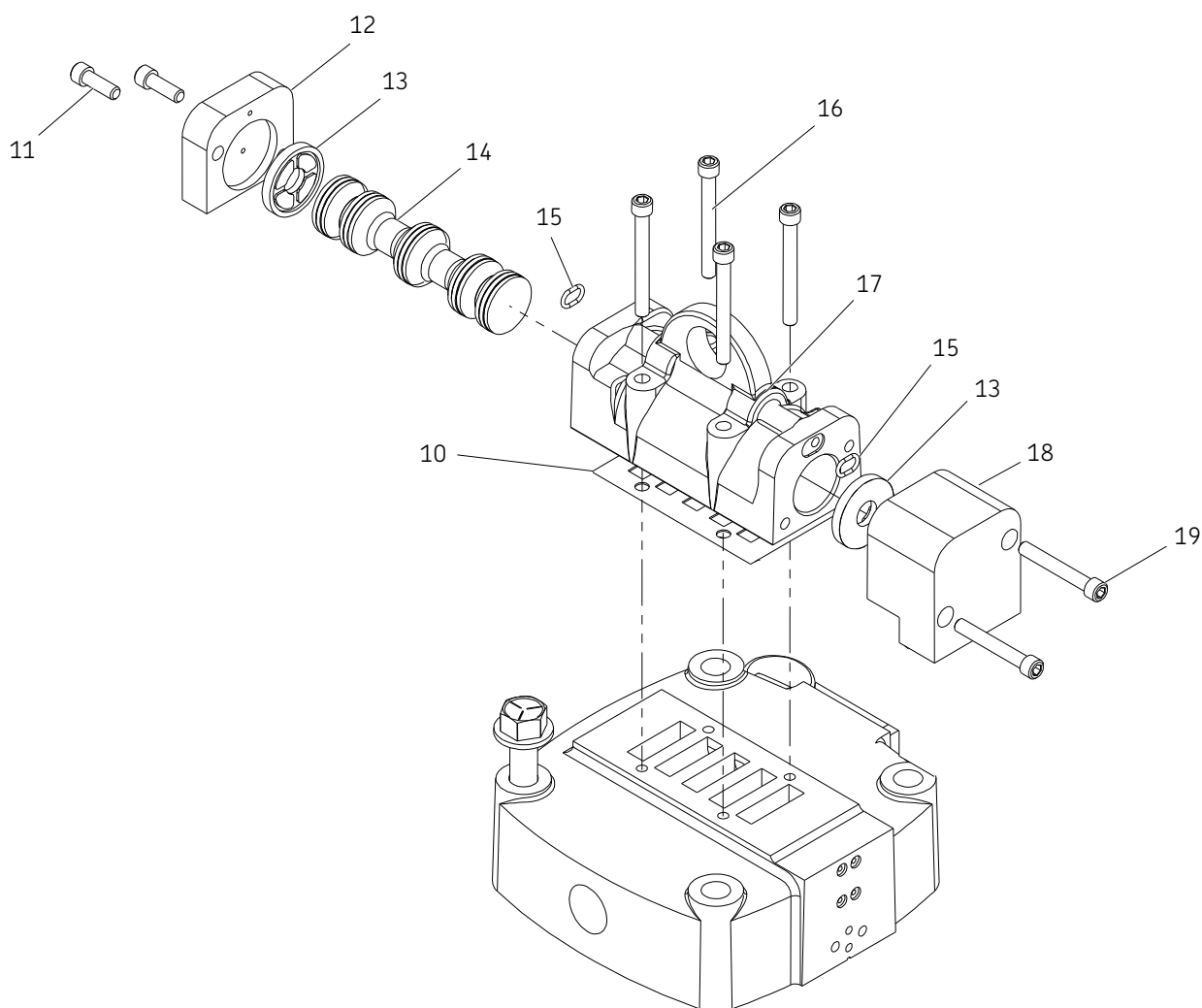
- 1 Wykręć cztery śruby (11 i 19), po dwa z każdej strony (→ Rys. 9).
- 2 Zdejmij zaślepki (12 i 18).
- 3 Wyciągnij szpulę zaworu (14).
- 4 Usuń zderzaki szpuli (13) (po jednym z każdego końca).
- 5 Usuń o-ring (15), po jednym z każdego końca.
- 6 Wykręć cztery śruby (16) i podnieś korpus zaworu (17).
- 7 Usuń uszczelkę (10), aby dokończyć demontaż zaworu.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie sprawdzaj, nie naprawiaj ani nie naprawiaj żadnej części silnika z podłączonym dopływem powietrza lub przed obniżeniem ciśnienia w silniku.

Nieprzestrzeganie tych instrukcji może spowodować poważne urazy i/lub uszkodzenie urządzenia.

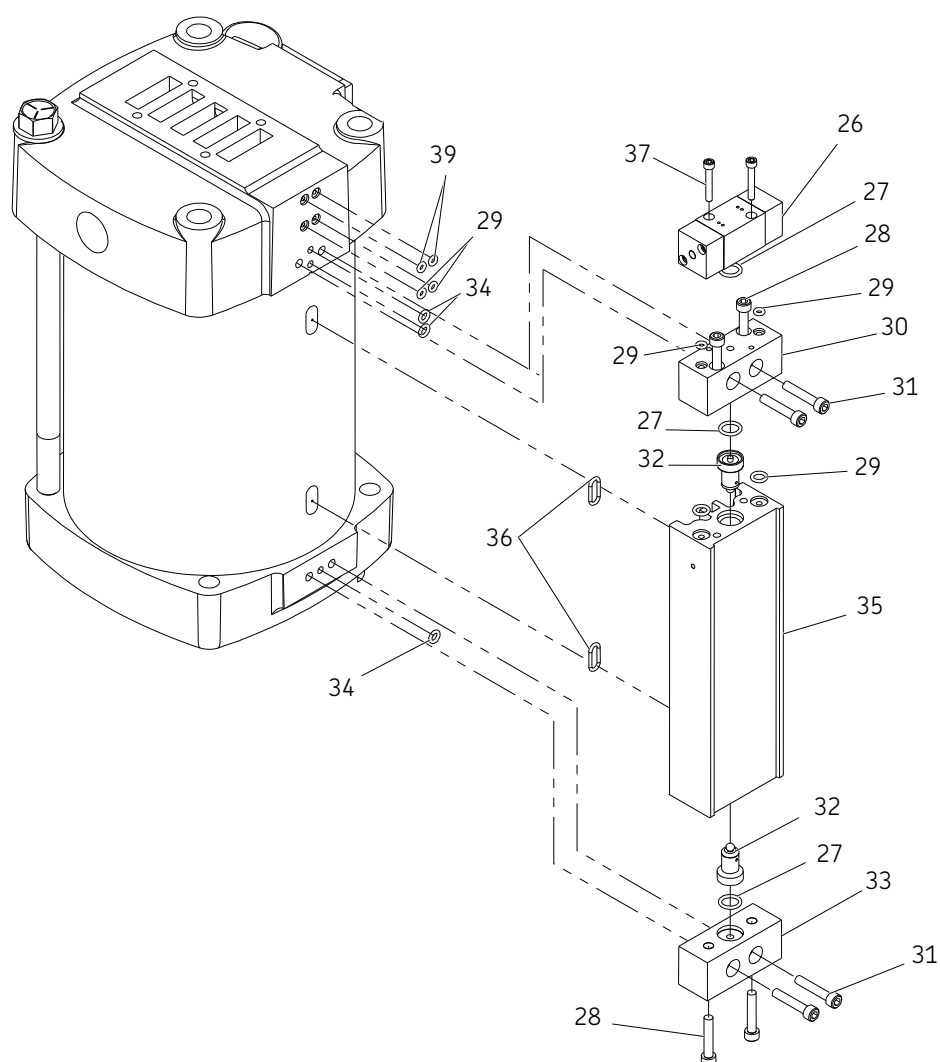
Rys. 9



Moduł pilota

- 1 Wykręcić cztery wkręty (31), dwa na górnym uchwycie (30) i dwa na dolnym uchwycie (33).
- 2 Wymontować podzespół modułu pilota (35) i wyjąć pierścienie uszczelniające (29, 34, 36 i 39).
- 3 Wykręcić dwa wkręty (37) i podnieść zawór przełącznikowy (26).
- 4 Wymontować pierścienie uszczelniające (27) z górnego uchwytu (30).
- 5 Wykręcić cztery wkręty (28), dwa na górnym uchwycie (30) i dwa na dolnym uchwycie (33).
- 6 Podnieść górny uchwyt (30) i dolny uchwyt (33).
- 7 Wymontować pierścienie uszczelniające (27 i 29) oraz zawór sygnału pneumatycznego (32).

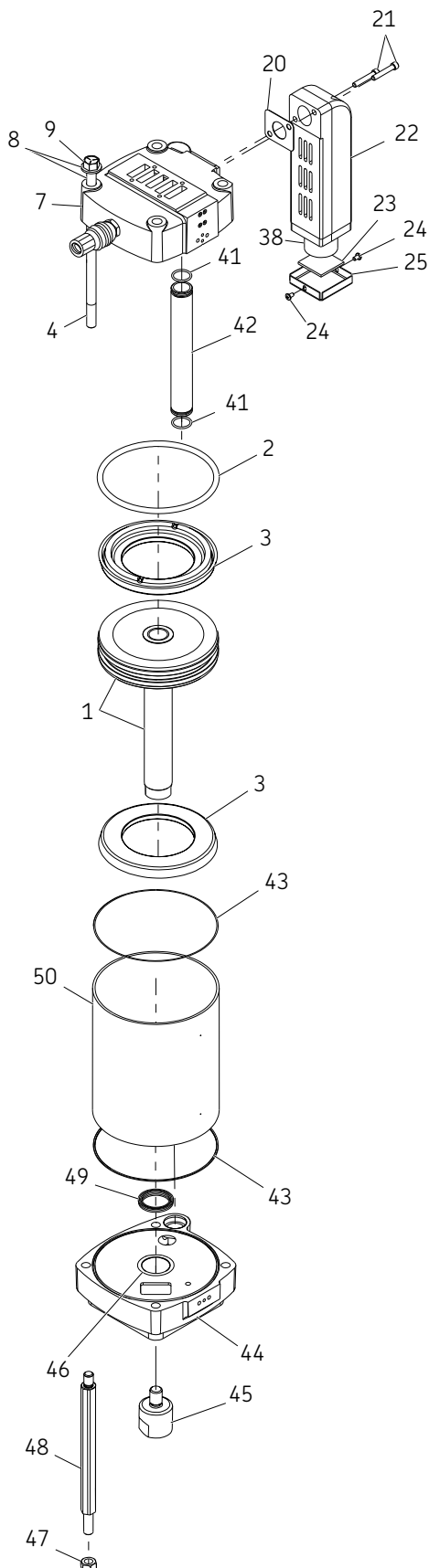
Rys. 10



Rura cylindra i tłumik

Rys. 11

- 1 Wykręcić dwa wkręty (21) i wyciągnąć tłumik (22).
- 2 Wymontować uszczelkę (20).
- 3 Wykręcić dwa wkręty (24), aby zwolnić element końcowy (23) z płyty tłumika (25).
- 4 Wymontować wkład tłumika (38).
- 5 Odkręcić cztery nakrętki (9) kluczem płaskim i odkręcić śruby ciąga (8).
- 6 Wymontować cztery ciąga (4).
- 7 Odkręcić przewód powietrzny (42) od górnego korpusu (7) i dolnego korpusu (44).
- 8 Wyjąć pierścienie uszczelniające (41).*
- 9 Podnieść i wyjąć górny korpus (7).
- 10 Wymontować pierścienia uszczelniającego (2).
- 11 Wymontować górną uszczelkę tłoka (3).
- 12 Wymontować tłok i tłoczysko (1) z łożyska tłoczyska (46).
- 13 Wymontować uszczelkę dolnego tłoku (3).
- 14 Wymontować uszczelkę cylindra (43), znajdującego się na rurze cylindra (50).
- 15 Podnieść i wymontować rurę cylindra (50).
- 16 Wymontować pozostałą uszczelkę cylindra (43) i łożysko tłoczyska (46).
- 17 Wymontować adapter (45) z dna dolnego korpusu (44).
- 18 Wymontować uszczelkę typu U-cup (49) z dna dolnego korpusu (44).
- 19 Kluczem płaskim odkręcić cztery nakrętki (47) z łączników (48).
- 20 Wymontować cztery łączniki (48) z dolnego korpusu (44).

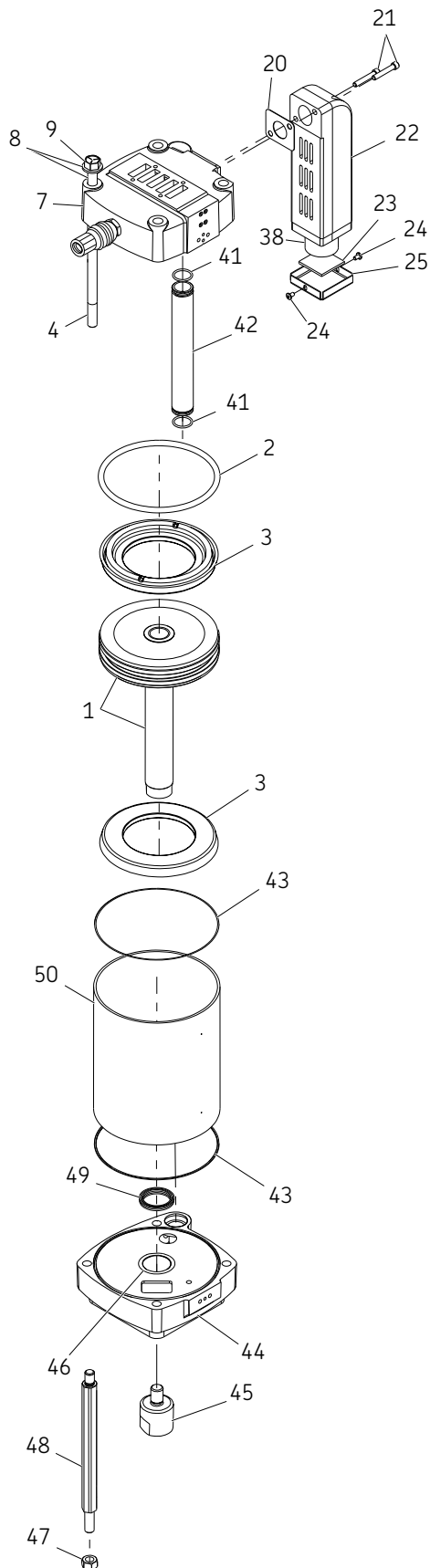


* Wskazuje na zmianę.

Procedura serwisowania i montażu

Rura cylindra i tłumik

- 1 Włożyć cztery łączniki (48) w dolny korpus (44) (→ Rys. 12).
- 2 Kluczem płaskim dokręcić cztery nakrętki (47) na łącznikach (48).
- 3 Umieścić U-cup (49) na spodzie dolnego odlewu (44).
- 4 Umocować adapter (45).
- 5 Zamontować uszczelkę cylindra (43) i łożysko tłoczyska (46) na dolnym korpusie (44).
- 6 Wsunąć uszczelkę dolnego tłoku (3) na dolną część tłoczyska (1).
- 7 Zamontować tłok i tłoczysko (1) w łożysku tłoczyska (46).
- 8 Umieścić uszczelkę górnego tłoku (3) na górze zespołu tłoczyska (1).
- 9 Zamontować rurę cylindra (50) na dolnym korpusie (44).
- 10 Umocować uszczelkę cylindra (43) na rurze cylindra (50).
- 11 Umieścić pierścień uszczelniający (2) na tłoku (1).
- 12 Umocować pierścień uszczelniający (41) w dolnym korpusie (44).
- 13 Przykręcić przewód powietrzny (42) do dolnego korpusu (44).
- 14 Umieścić pozostały pierścień uszczelniający (41) na przewodzie powietrznym i przykręcić przewód powietrzny do górnego korpusu (7).
- 15 Umocować cztery cięgna (4).
- 16 Kluczem płaskim dokręcić cztery nakrętki (9) i śruby kotwiące (8).
- 17 Zamontować wkład tłumika (38) w dnie tłumika (22).
- 18 Umieścić płytę tłumika (23) w elemencie końcowym (25) i dokręcić dwa wkręty (24).
- 19 Zosiować uszczelkę (20) z tłumikiem (22) i dokręcić tłumik do górnego korpusu (7) używając dwóch wkrętów (21).

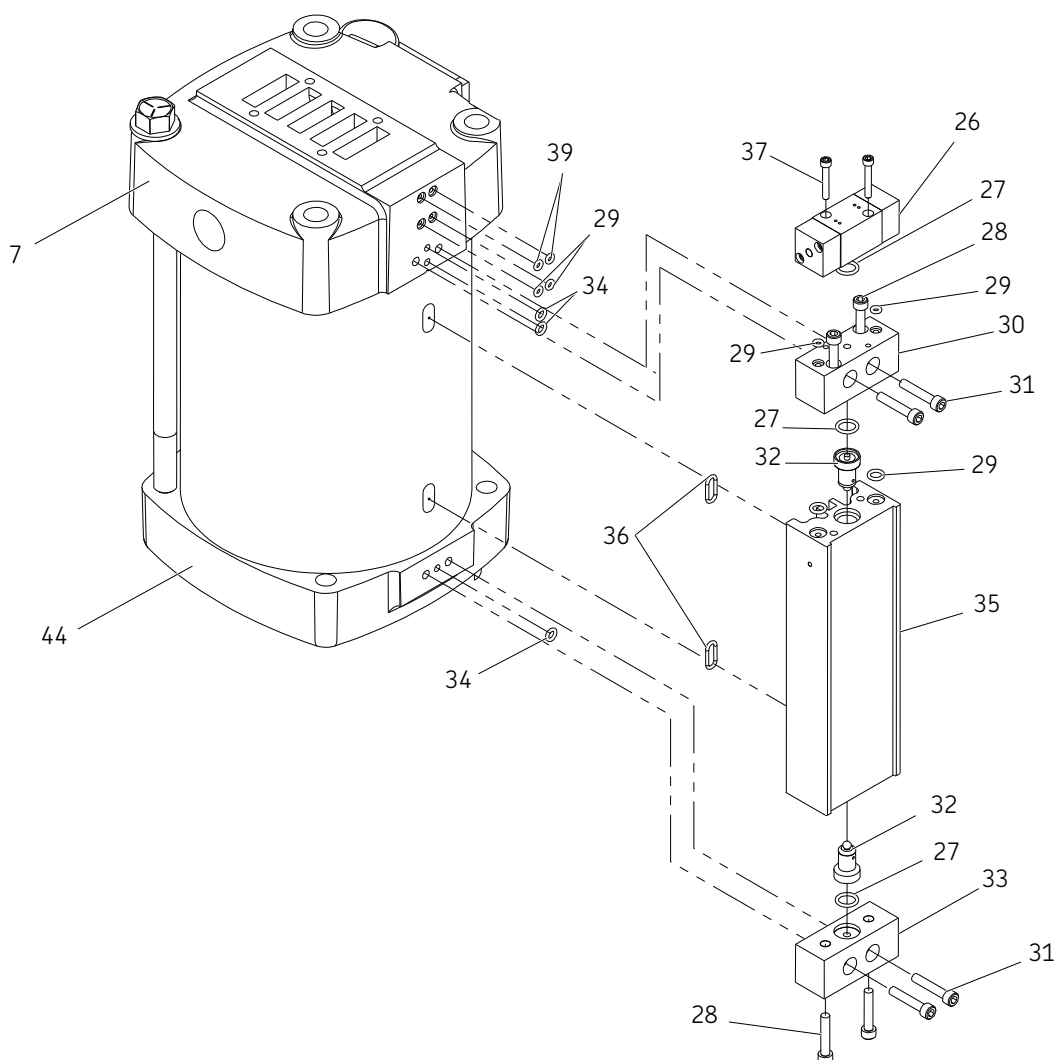


Rys. 12

Moduł pilota

- 1 Umocować pierścienie uszczelniające (27 i 29) oraz dwa zawory sygnału pneumatycznego (32) na podzespole modułu pilota (35) (→ Rys. 13).
- 2 Umieścić górny uchwyt na podzespole modułu pilota (35) i zabezpieczyć go dokręcając dwa wkręty (28).
- 3 Umocować zawór sygnału pneumatycznego (32) na podzespole modułu pilota (35).
- 4 Umieścić pierścień uszczelniający (27) w otworze dolnego uchwyty (33) i dokręcić do dna podzespole modułu pilota (35) używając dwóch wkrętów (28).
- 5 Umocować pierścienie uszczelniające (27 i 29) oraz dokręcić zawór przełącznikowy (26) na podzespole modułu pilota (35) używając dwóch wkrętów (37).
- 6 Zamontować pierścienie uszczelniające (29, 34, 36 i 39) używając odpowiednich otworów i przesunąć dwa wkręty (31) przez dolny uchwyt (33) i dwa wkręty (31) przez górny uchwyt (30).
- 7 Dokręcić wkręty (31), aby zamocować podzespół modułu pilota (35) na korpusie (7 i 44).

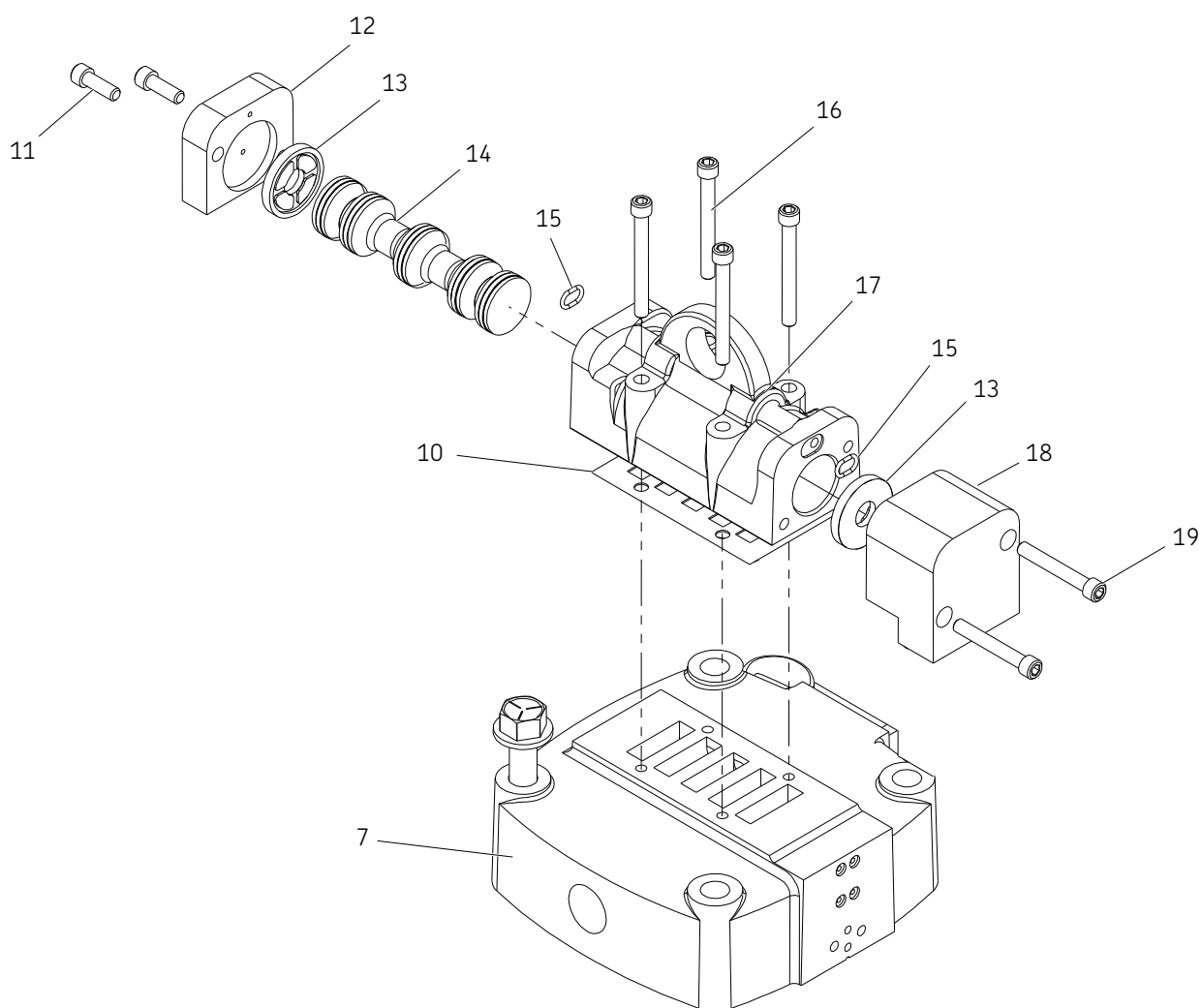
Rys. 13



Zawór moc

- 1 Umieścić uszczelkę (10) na górnym korpusie (7) (Rys. 14).
- 2 Zosiować korpus zaworu (17) z uszczelką (10) i zamocować na korpusie (7) używając czterech wkrętów (16).
- 3 Zamontować suwak zaworu (14) na korpusie zaworu (17).
- 4 Umieścić pierścienie uszczelniające (15) w otworach w każdym końcu korpusu zaworu (17).
- 5 Umocować odbojniki suwaka (13) na każdym końcu.
- 6 Zosiować zaślepki (12 i 18) i zamocować czterema wkrętami (11 i 19), po dwa na każdym końcu.

Rys. 14



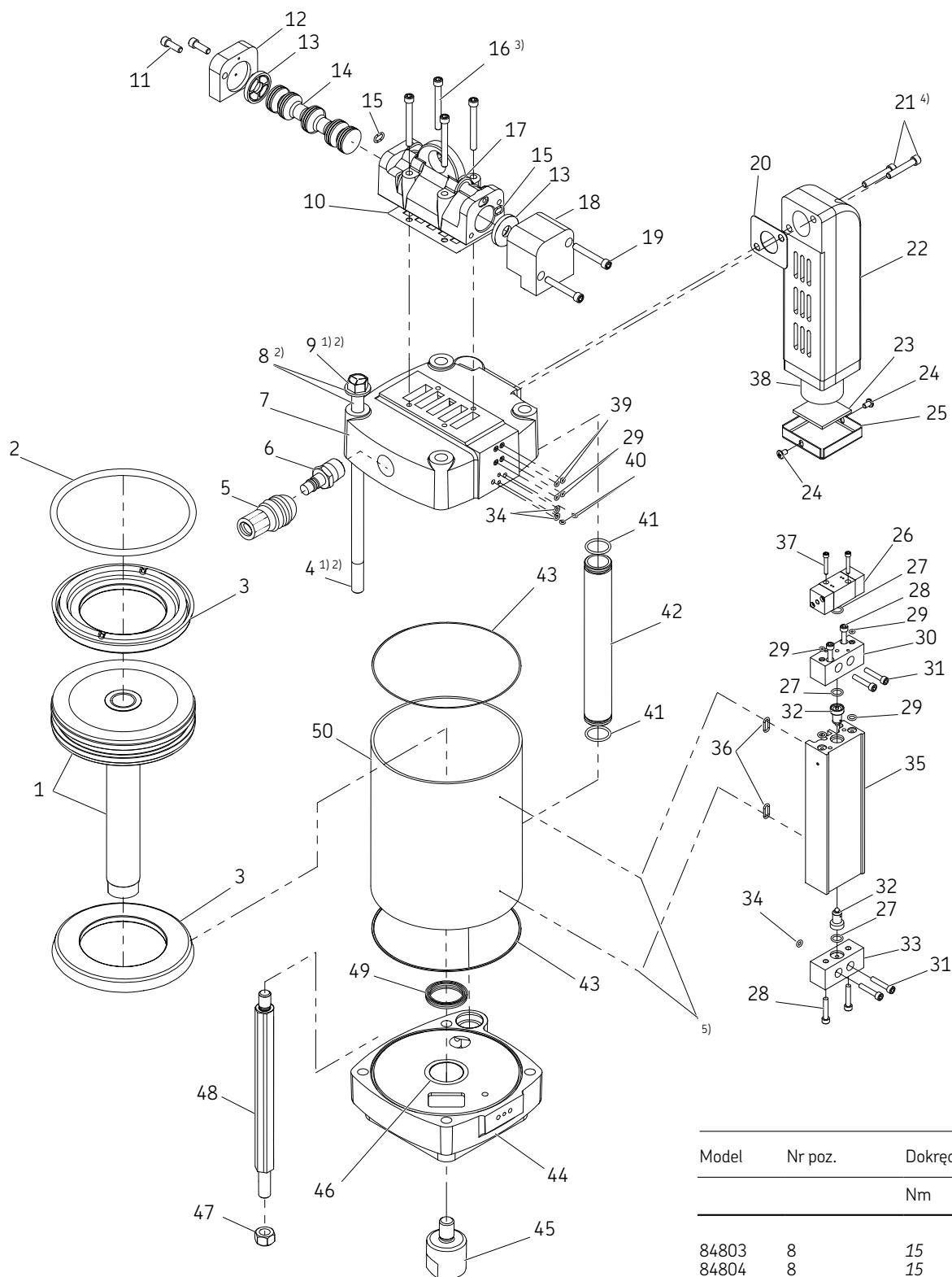


Tabela 3

Model	Nr poz.	Dokręcić do	
		Nm	lbf-ft
84803	8	15	11
84804	8	15	11
84806	8	35	26
84808	8	72	53
86810	4 i 9	81	60

1) Stosowane tylko w modelu 86810.

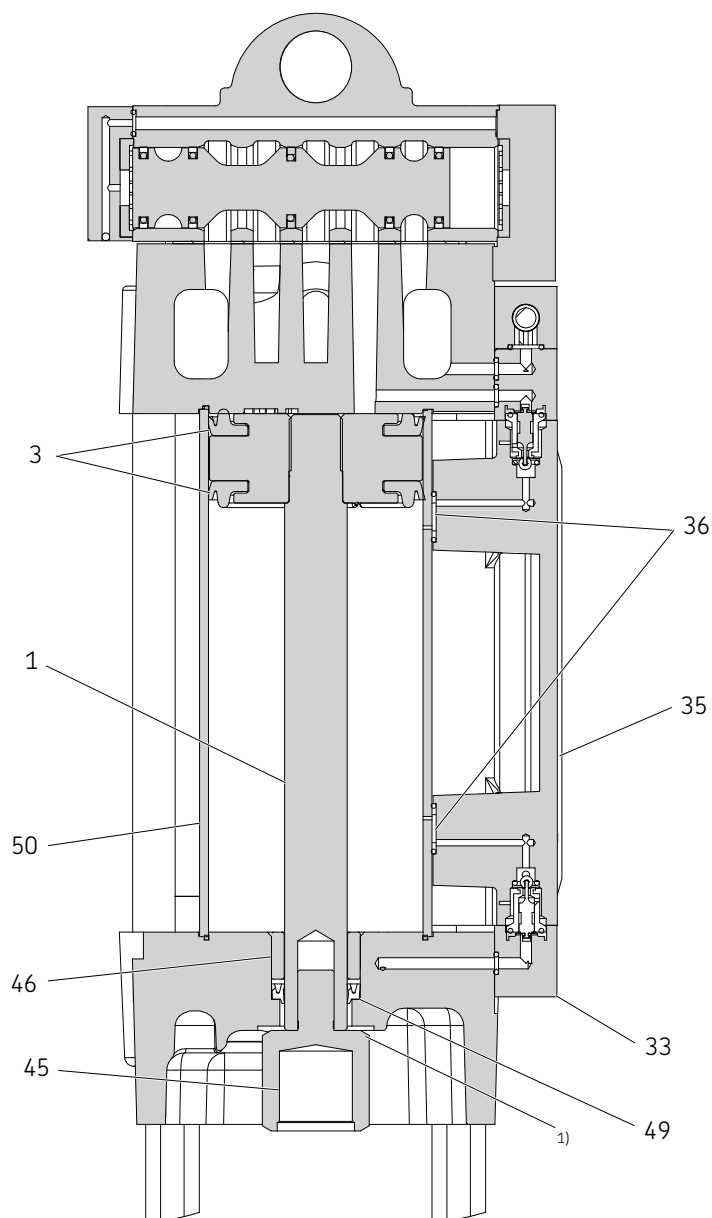
2) Dokręcić (4, 8 i 9) jak pokazano w Tabeli 3.

3) Dokręcić do 14 do 16 Nm (10–12 lbf-ft).

4) Dokręcić do 6 Nm (50 lbf-in). Po 24 godzinach ponownie dokręcić do 6 Nm (50 lbf-in).

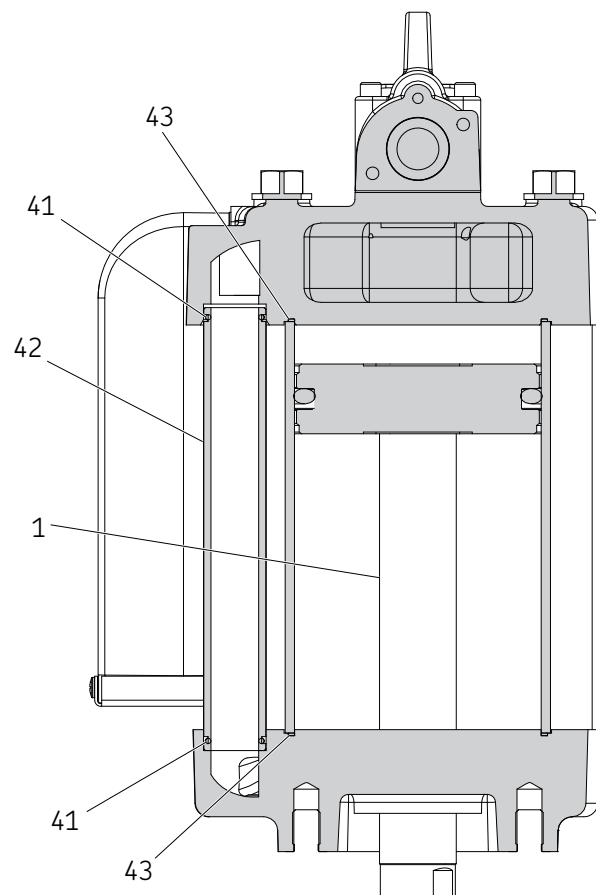
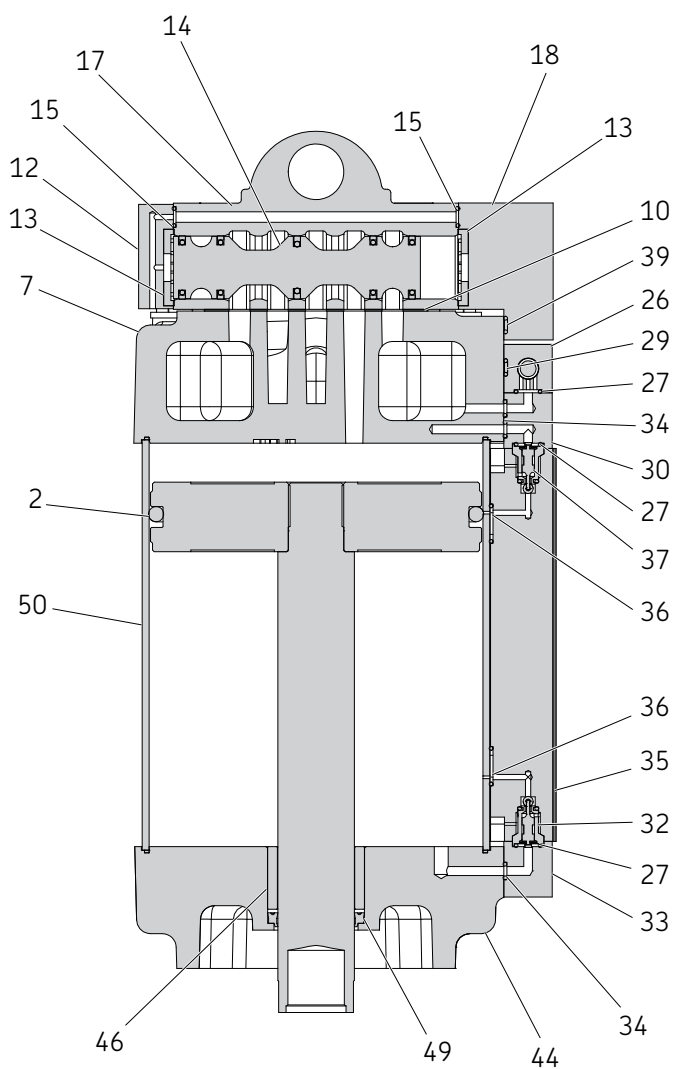
5) Przed dokręceniem cięgien wyrównać dwa otwory na rurze cylindra (50) z dwoma otworami na module pilota (35), (4), aby uzyskać prawidłowe uszczelnienie pierścieniami uszczelniającymi.

Modele 84803 i 84804

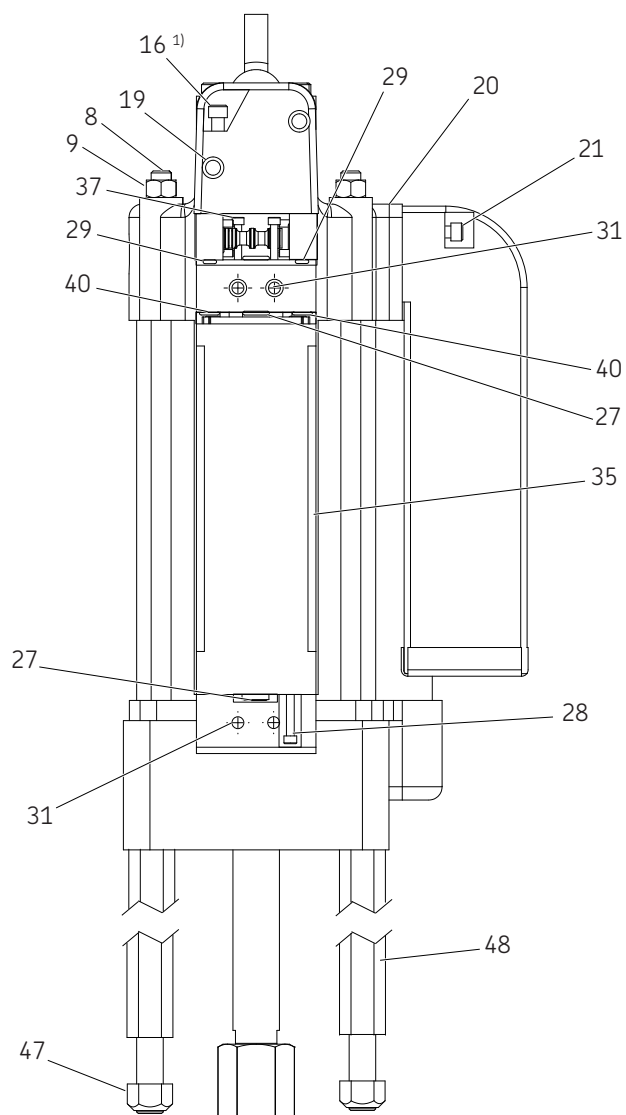


1) Zamontować adapter na tłoczysku za pomocą blokady gwintów. Dokręcić do 81 do 88 Nm (60 - 65 lbf-ft).

Modele 84806, 84808 i 86810



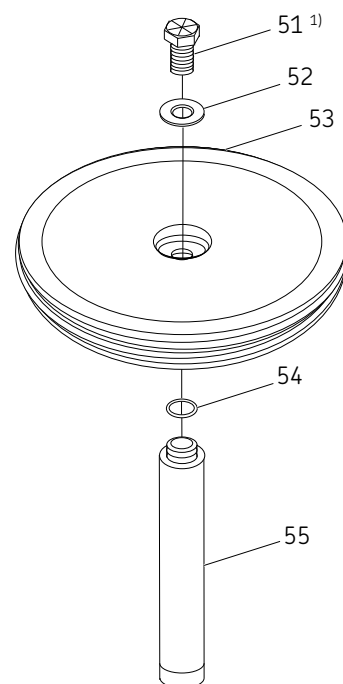
Rys. IPB 4



¹⁾ Dokręcić do 14 do 16 Nm (10–12 lbf-ft).

Rys. IPB 5

Zespół tłokowy dla modelu 86810



¹⁾ Dokręcić do 155 do 169 Nm (115–125 lbf-ft).

Lista części

Nr poz.	Opis	Ilość	Model 86810 254 mm (10 in)	Model 84808 203 mm (8 in)	Model 84806 152 mm (6 in)	Model 84804 107 mm (4 1/4 in)	Model 84803 76 mm (3 in)
1	Zespół tłoczyska	1	247449	241740	241741	241742	241743
2	Tłok o-ringa (Nitril)	1	84789 ¹⁾	84791 ¹⁾	84792 ¹⁾	N/A	N/A
3	Uszczelka, tłok	2	N/A	N/A	N/A	84793 ¹⁾	84794 ¹⁾
4	Cięgno	4	247295	N/A	N/A	N/A	N/A
5	Złącze	1	662012	662012	662012	655008	655008
6	Smarownicza	1	660112	653112	653112	653112	653112
7	Korpus górny	1	247304	241750	241751	241752	241753
8	Śruby ciągna	4	N/A	279386	279385	279384	279384
9	Nakrętka	4	247298	N/A	N/A	N/A	N/A
10	Uszczelka	1	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾
11	Wkręt	2	244995	244995	244995	244995	244995
12	Kapturek, zawór	1	241755	241755	241755	241755	241755
13	Ogranicznik, zawór	2	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾
14	Suwak, zawór	1	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾
15	Pierścień uszczelniający (Nitril)	2	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾
16	Wkręt (1/4-20 x 2 1/4 in)	4	244975	244975	244975	244975	244975
17	Korpus, zawór	1	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾
18	Kapturek, zawór	1	247302	241759	241760	241761	241761
19	Wkręt	2	247299	244993	241783	244994	244994
20	Uszczelka	1	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾
21	Wkręt (1/4-20 x 1-1/2 in)	2	50051	50051	50051	50051	50051
22	Korpus tłumika	1	241021	241021	241021	241021	241021
23	Element końcowy	1	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾
24	Wkręt, samogwintujący (10-32)	2	66962	66962	66962	66962	66962
25	Płyta tłumika	1	241027	241027	241027	241027	241027
26	Zawór przełącznikowy	1	242787	242787	242787	242787	242787
27	Pierścień uszczelniający (Nitril)	3	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
28	Wkręt (10-32 x 1 in)	4	50823	50823	50823	50823	50823
29	Pierścień uszczelniający (Nitril)	4	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
30	Uchwyt, górny	1	241784	241784	241784	241784	241784
31	Wkręt (1/4-20 x 7/8 in)	4	50526	50526	50526	50526	50526
32	Zawór sygnałów powietrza	2	241768	241768	241768	241768	241768
33	Uchwyt, dolny	1	241785	241785	241785	241785	241785
34	Pierścień uszczelniający (Nitril)	3	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
35	Moduł pilota	1	242786	242786	242786	242786	242799
36	Pierścień uszczelniający (Nitril)	2	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
37	Wkręt (6-32)	2	50816	50816	50816	50816	50816
38	Wkład tłumika	1	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾
39	Pierścień uszczelniający (Nitril)	2	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾
40	Pierścień uszczelniający (Nitril)	2	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
41	Pierścień uszczelniający (Nitril)	2	84789 ¹⁾	84791 ¹⁾	84792 ¹⁾	84793 ¹⁾	84794 ¹⁾
42	Przewód powietrza	1	247336	241748	241748	241749	241749
43	Uszczelka, cylinder (Nitril)	2	84789 ¹⁾	84791 ¹⁾	84792 ¹⁾	84793 ¹⁾	84794 ¹⁾
44	Korpus dolny	1	247303	241773	241774	241775	241776
45	Adapter	1	N/A	N/A	N/A	241789	241789
46	Łożysko tłoczyska	1	247296	241732	241732	241733	241733
47	Nakrętka (1/2-20)	4	236203	236203	236203	236203	236203
48	Cięgno	4	241023	241023	241023	241023	241023
49	Pierścień uszczelniający (Nitril)	1	84789 ¹⁾	84791 ¹⁾	84792 ¹⁾	84793 ¹⁾	84794 ¹⁾
50	Rura siłownika	1	247448	241744	241745	241746	241747
51	Wkręt	1	272736	N/A	N/A	N/A	N/A
52	Podkładka	1	272737	N/A	N/A	N/A	N/A
53	Tłok	1	272766	N/A	N/A	N/A	N/A
54	Pierścień uszczelniający (Nitril)	1	84789 ¹⁾	N/A	N/A	N/A	N/A
55	Tłoczysko	1	272767	N/A	N/A	N/A	N/A

¹⁾ W zestawie części miękkich rury cylindra.

²⁾ W zestawie wkładu tłumika.

³⁾ W zestawie części miękkich podzespołu modułu pilota.

⁴⁾ W zestawie części miękkich podzespołu zaworu mocy.

⁵⁾ W zestawie suwaka zaworu mocy i korpusu.

Silniki pneumatyczne zestawów serii III*

Używany w modelu	Opis	Numer zestawu
84803	Zestaw części miękkich rury cylindra	84794
84804	Zestaw części miękkich rury cylindra	84793
84806	Zestaw części miękkich rury cylindra	84792
84808	Zestaw części miękkich rury cylindra	84791
84610	Zestaw części miękkich rury cylindra	84789
Wszystkie silniki pneumatyczne serii III	Zestaw części miękkiej do naprawy podzespołów zaworu mocy	84968
Wszystkie silniki pneumatyczne serii III	Zestaw części miękkiej do Zespołu pilota	84967
Wszystkie silniki pneumatyczne serii III	Zestaw wkładu tłumika	84939

UWAGA: Całkowity remont wymaga użycia odpowiedniego zestawu miękkich części rurki cylindra oraz wymienionych wszystkich trzech popularnych zestawów (zawór zasilania, drążek sterujący i element tłumika).

Silniki pneumatyczne zestawów i zespołów serii III*

Używany w modelu	Opis	Numer zestawu
Wszystkie silniki pneumatyczne serii III	Zawór sygnału pneumatycznego	241768
84804	Zespół pilota	242786
84806	Zespół pilota	242786
84808	Zespół pilota	242786
84610	Zespół pilota	242786
Wszystkie silniki pneumatyczne serii III	Zawór przełącznikowy	242787
Wszystkie silniki pneumatyczne serii III	Tłumik z uszczelką	242788
86810	Podzespół zaworu mocy	244800
84808	Podzespół zaworu mocy	244804
Wszystkie silniki pneumatyczne serii III	Power valve spool and body	244802
84806	Podzespół zaworu mocy	244806
84803	Podzespół zaworu mocy	244808
84804	Podzespół zaworu mocy	244808
84803	Zespół pilota	242799

* Wskazuje na zmianę.

Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Silnik pneumatyczny nie pracuje i powietrze przychodzi z układu wydechowego.	Ograniczone lub niewłaściwe zasilanie powietrzem.	Sprawdzić zasilanie powietrzem i wyregulować na minimalny zalecany poziom. Sprawdzić średnicę węża zasilania powietrzem i wymienić go na wąż o minimalnym zalecanym rozmiarze (patrz specyfikacje). Sprawdzić rozmiar sprężą FRL i połączenie szybkorozłączki. Wymienić, jeśli rozmiar jest za mały lub przepływ jest ograniczony.
Niewłaściwe lub przyspieszone działanie z krótkimi suwami.	Brudny lub uszkodzony zawór przełącznikowy (26) lub zawór sygnału pneumatycznego (32) .	Sprawdzić zawory i oczyścić w razie potrzeby. Wymienić uszkodzone lub zużyte części.

Ta strona została celowo pozostawiona pusta.

Ta strona została celowo pozostawiona pusta.

Ta strona została celowo pozostawiona pusta.

Gwarancja

Instrukcje nie zawierają żadnych informacji dotyczących gwarancji. Gwarancje podano w Ogólnych warunkach sprzedaży, pod adresem: www.lincolnindustrial.com/technicalservice lub www.skf.com/lubrication.

skf.com | lincolnindustrial.com

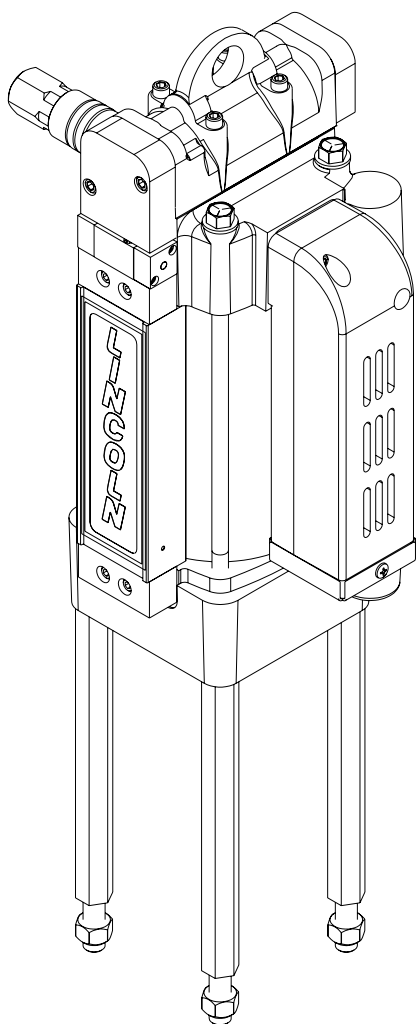
® SKF, Lincoln i AirBrake są zarejestrowanymi znakami towarowymi grupy SKF.

© Grupa SKF 2020
Zawartość niniejszej publikacji jest chroniona prawem autorskim i nie może być powielana (również we fragmentach) bez uprzedniego uzyskania pisemnego pozwolenia. Wydawca podjął wszelkie starania, aby informacje zawarte w publikacji były dokładne i prawdziwe, jednak nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty lub szkody, zarówno bezpośrednie, pośrednie, jak i wtórne, powstałe w wyniku korzystania z informacji zawartych w niniejszej publikacji.

Sierpień 2020 · Formularz 404192 Wersja 4

Motores pneumáticos de 3-, 4^{1/4}-, 6-, 8- e 10-pol

Modelos 84803, 84804, 84806, 84808, 86810



Data de publicação	Agosto 2020
Número da publicação	404192
Versão	4

Conteúdo

Declaração de Incorporação da CE	3
Segurança	4
Explicação de palavras-sinal para segurança	4
Dimensões	5
Especificações	5
Conjuntos e kits de manutenção	6
Antes de conectar o motor pneumático à linha de ar	7
Precauções durante a operação	7
Para afixar o motor pneumático ao tubo da bomba	7
Procedimento de manutenção e desmontagem	8
Válvula elétrica	8
Subconjunto da barra do piloto	9
Tubo do cilindro e abafador	10
Procedimento de manutenção e montagem	11
Tubo do cilindro e abafador	11
Subconjunto da barra do piloto	12
Válvula elétrica	13
Lista de peças	18
kits de motores pneumáticos da série III	19
Dignóstico e solução de problemas	20
Garantia	24

Declaração de Incorporação da CE

Fabricante: SKF
5148 N. Hanley Road
St. Louis, MO U.S.A.
URL: SKF.com
Telefone: 314-6794200

Contato da UE: SKF
Heinrich-Hertz-Straße 2-8
69190 Walldorf
Telefone: 49 (0) 6227-30

Produto: Motores a ar
Descrição: motor de ar alternativo para acionar bombas
Modelo(s): 84803, 84804, 84806, 84808, 86810
Ano de construção: ver placa de identificação do tipo

está em conformidade com todos os requisitos básicos das seguintes diretrizes no momento em que foi lançado no mercado.

Relatório nº: NA

O equipamento indicado nesta declaração está em conformidade com os seguintes diretrizes:

Diretiva de Máquinas 2006/42/EC

E foi avaliado usando as seguintes normas EN harmonizadas:

EN ISO 12100:2010, EN ISO 4413:2010, EN ISO 809:1998+A1:2009

A SKF declara, sob sua exclusiva responsabilidade, que o Modelo(s) de motores a ar: 84803, 84804, 84806, 84808 e 86810

estão em conformidade com a Diretiva de Máquinas 2006/42/EC.

No caso de modificações ou alterações dos itens acima máquina mencionada não autorizada pelo fabricante, validará esta declaração CE de conformidade. A pessoa com poderes para montar o técnico documentação em nome do fabricante é a cabeça de padronização; consulte o endereço do representante da CE.



Brad Edler
Gerente de Desenvolvimento de Produto
Engenharia de Produto LPD North America
Inovação e Gestão de Produtos

Segurança

Cabe ao proprietário/operador a responsabilidade de usar e manter este equipamento corretamente. Leia com atenção e compreenda as instruções e advertências contidas neste manual antes de operar este equipamento.

Este equipamento está em conformidade com as normas da OSHA quando aplicável.

Este manual contém avisos e instruções importantes. Leia e guarde para consulta.

CUIDADO

Não exceda a pressão operacional máxima nominal da bomba ou a do componente de menor pressão nominal do sistema.

Não altere ou modifique nenhuma parte deste equipamento.

Não opere este equipamento com gás inflamável.*

Não tente consertar ou desmontar o equipamento enquanto o sistema estiver pressurizado.

Aperte firmemente todas as conexões de fluido antes de usar este equipamento.

Leia e siga sempre as recomendações do fabricante em relação à compatibilidade do fluido e o uso de roupas e equipamentos de proteção.

Inspecione todo o equipamento regularmente e conserte ou substitua peças desgastadas ou quebradas imediatamente.

Não seguir estes avisos de cuidado relacionados com o uso errado, sobrepressão, peças modificadas, uso de produtos químicos e fluidos incompatíveis ou uso de peças desgastadas ou quebradas, pode causar danos ao equipamento e/ou ferimentos graves, incêndio, explosão ou danos à propriedade.

Explicação de palavras-sinal para segurança

OBSERVAÇÃO

Enfatiza sugestões úteis e recomendações, bem como informações para uma operação eficiente e sem problemas.

ATENÇÃO

Indica uma situação perigosa que pode levar a ferimentos leves ou danos materiais se medidas de precaução forem ignoradas.

CUIDADO

Indica uma situação perigosa que pode levar à morte ou ferimentos graves se medidas de precaução forem ignoradas.

PERIGO

Indica uma situação perigosa que levará à morte ou ferimentos graves se medidas de precaução forem ignoradas.

* Indica mudança.

Fig. 1

Dimensões

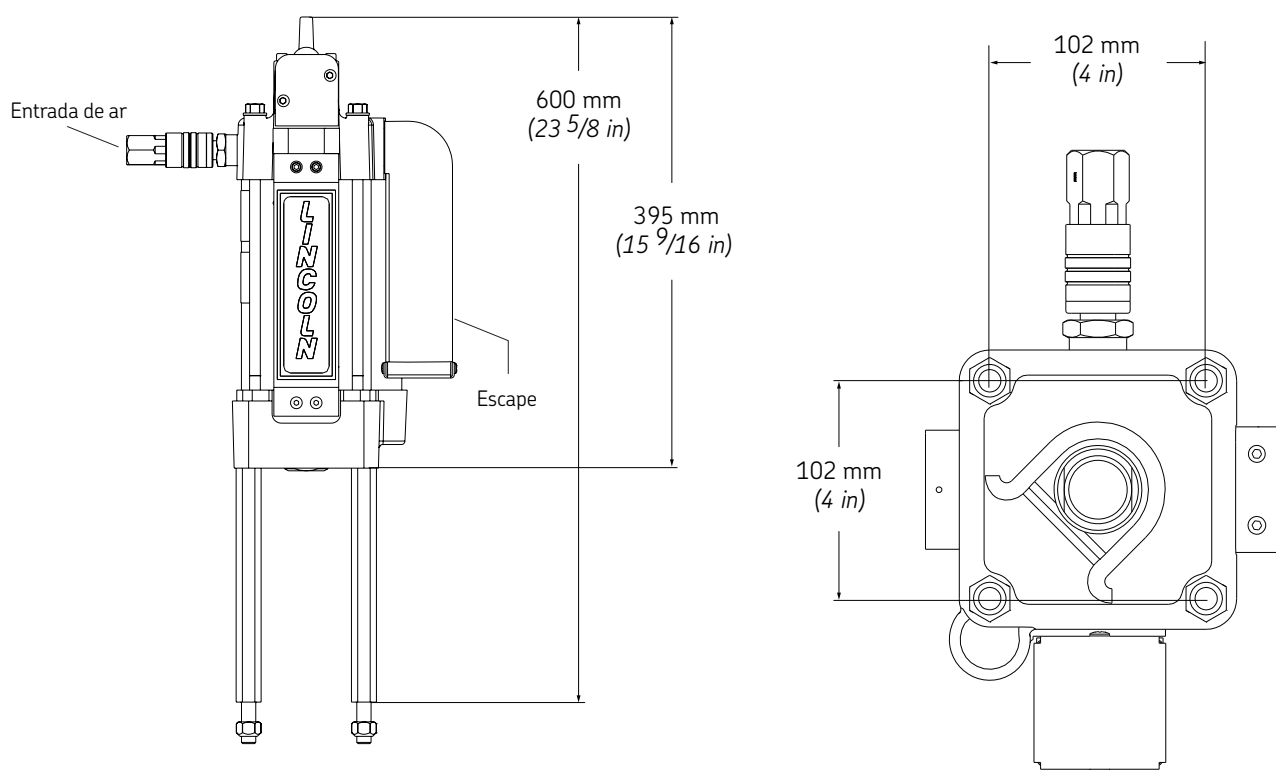


Tabela 1

Especificações

Modelo	Diâmetro do cilindro		Superfície de trabalho do pistão		Faixa de pressão operacional		Faixa de temperatura operacional		Diâm. interno mín do suprimento de ar		Entrada de ar NPTF	Consumo de ar / ciclos a 7 bar (100 psi)	
	mm	in	cm ²	in ²	bar	psi	°C	°F	mm	in	in	L(N)	SCF
86810	254	10	503	78	2 a 7	30 a 100	-34 a +93	-30 a +200	19	3/4	3/4	103	3.6
84808	203	8	323	50	2 a 7	30 a 100	-34 a +93	-30 a +200	19	3/4	3/4	75	2.6
84806	152	6	181	28	2 a 7	30 a 100	-34 a +93	-30 a +200	13	1/2	3/4	46	1.6
84804	108	4 1/4	90	14	2 a 14	30 a 200	-34 a +93	-30 a +200	13	1/2	1/2	32	1.1
84803	76	3	45	7	2 a 14	30 a 200	-34 a +93	-30 a +200	10	3/8	1/2	20	0.7

Tabela 2

Continuação de especificações

Modelo	Velocidade máxima recomendada, ciclos/min	Comprimento do curso		Peso		Material das vedações ¹⁾	Dim. A		B		C	
		mm	in	kg	lb		mm	in	mm	in	mm	in
86810	75	152	6	28	62	Nitrilo e PTFE	337	13 1/4	295	11 5/8	578	22 3/4
84808	75	152	6	21	47	Nitrilo e PTFE	286	11 1/4	243	9 9/16	578	22 3/4
84806	75	152	6	15	34	Nitrilo e PTFE	235	9 1/4	197	7 3/4	578	22 3/4
84804	75	152	6	12	26	Nitrilo e PTFE	191	7 1/2	152	6	600	23 5/8
84803	75	152	6	11	25	Nitrilo e PTFE	191	7 1/2	152	6	600	23 5/8

¹⁾ Vedações de PTFE usadas com a bobina da válvula elétrica (14) e válvula relé (26).*

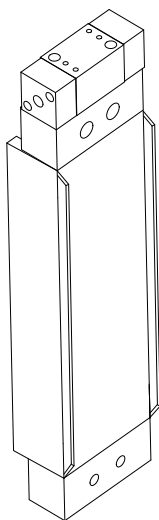
* Indica mudança.

Conjuntos e kits de manutenção

Para reduzir tempo inativo e se beneficiar do projeto modular do motor pneumático, a Lincoln recomenda usar os seguintes conjuntos de manutenção para reparos do motor. Após sua retirada, o conjunto defeituoso pode ser reparado usando o kit de peças de reposição correspondente.

Fig. 2

Subconjunto da barra do piloto (35)



Para montagens e kits de peças de reposição
(→ kits de motores pneumáticos da série III, página 19).

Fig. 3

Válvula relé (26)

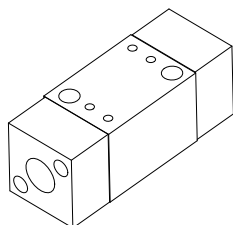


Fig. 4

Válvula de sinal de ar (32)

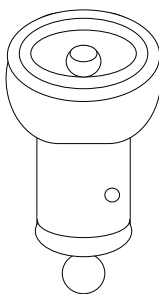
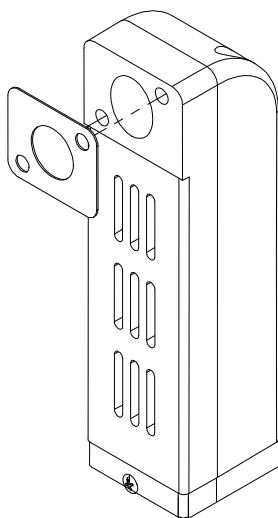


Fig. 5

Abafador (22)

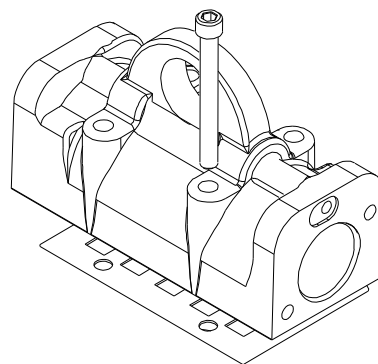
Mostrado com junta (20)



Para montagens e kits de peças de reposição
(→ kits de motores pneumáticos da série III, página 19).

Fig. 6

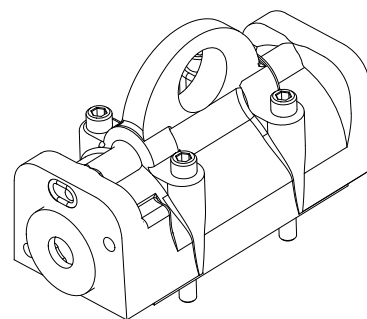
Subconjunto da válvula elétrica



Para montagens e kits de peças de reposição
(→ kits de motores pneumáticos da série III, página 19).

Fig. 7

Bobina e corpo da válvula elétrica (14)



OBSERVAÇÃO

Ao substituir peças de elastômeros, substitua todas as peças do kit.

⚠ CUIDADO

Verifique sempre se o equipamento está funcionando corretamente antes de cada utilização.

Certifique-se de que os dispositivos de segurança estão instalados e operando corretamente.

Não altere ou modifique nenhuma peça do equipamento, pois isso pode causar o mau funcionamento e ferimentos corporais graves.

⚠ CUIDADO

Não bombeie material inflamável.

O não cumprimento pode resultar em morte ou ferimentos graves.

⚠ CUIDADO

Leia sempre e observe as recomendações do fabricante de fluidos e solventes quanto ao uso de roupas e equipamentos de proteção.

O não cumprimento pode resultar em lesões pessoais graves e / ou danos ao equipamento.

⚠ CUIDADO

Nunca exceda a pressão máxima de trabalho do ar ou do fluido do componente com a pressão nominal mais baixa do sistema.

Para reduzir o risco de ferimentos pessoais graves ou danos materiais.

OBSERVAÇÃO*

Não opere com ar contaminado com materiais não compatíveis com vedações de nitrilo.

Usar somente com tubos de bombas de êmbolo de 152 mm (6 in).

* Indica mudança.

Antes de conectar o motor pneumático à linha de ar

Os motores pneumáticos da série III da Lincoln são totalmente pneumáticos e exigem uma mangueira de suprimento de ar do tamanho mínimo especificado para o bom funcionamento.

Verifique as especificações de diâmetro mínimo da mangueira de suprimento de ar e selecione os comandos e acessórios de especificação correspondente para que não haja obstáculo no fluxo de ar. Filtros-reguladores com medidor e lubrificador Lincoln estão disponíveis como unidades combinadas.

Recomenda-se usar um filtro pneumático de no mínimo 40 micra junto com um regulador de pressão neste sistema. Um lubrificante especial é utilizado na montagem dos motores pneumáticos. Não é recomendado lubrificar o sistema após ter sido instalado pois o novo lubrificante vai remover o lubrificante de fábrica, o que pode ocasionar falha do motor pneumático. A adição de lubrificante também pode causar bloqueio de pequenas passagens críticas pneumáticas, resultando em mau funcionamento.

- Para linha de ar de 3/8 in – Modelo 85388-6
- Para linha de ar de 1/2 in – Modelo 85388-8
- Para linha de ar de 3/4 in – Modelo 85388-12

Se for necessário usar acoplamento de desconexão rápida instale o acoplador fornecido para garantir operação adequada do motor pneumático.

Precauções durante a operação

Use peças de reposição Lincoln para garantir a pressão nominal compatível. Cumpra todos os avisos.

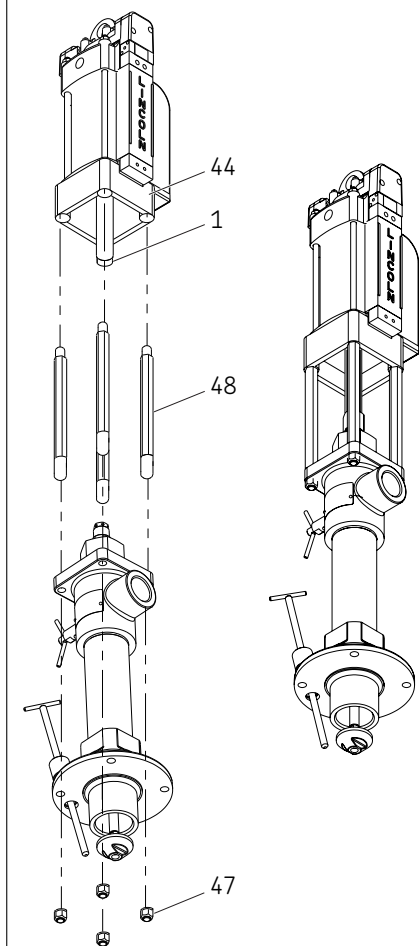
Não opere o motor com pressão acima da faixa recomendada.

Desconecte a linha de ar e libere (ventile) a pressão quando o motor pneumático ficar ocioso por períodos prolongados e antes de manutenção.

Para afixar o motor pneumático ao tubo da bomba

- 1 Instale firmemente os tirantes (48) na carcaça inferior do motor pneumático (44). Use rosca curta final dos tirantes (→ Fig. 8).
- 2 Monte o motor pneumático na parte superior da saída do tubo da bomba e conecte firmemente a porca de acoplamento do tubo da bomba ao motor pneumático haste do pistão (1).

Fig. 8



- 3 Prenda os tirantes (48) ao tubo da bomba com quatro porcas (47) fornecidas com o motor pneumático. Deixe as nozes soltas..
- 4 Conecte o suprimento de ar e execute lentamente o ciclo da bomba várias vezes usando apenas a pressão de ar suficiente para operar a bomba sem parar.
- 5 Pare a bomba no “curso totalmente para cima” e aperte as quatro porcas para afixar firmemente o motor pneumático ao tubo da bomba.

Procedimento de manutenção e desmontagem

O projeto modular do motor pneumático e o acesso fácil a peças vitais para a operação tornam possível a manutenção sem tirar o motor da tubulação ou sem a sua desmontagem completa.

Válvula elétrica

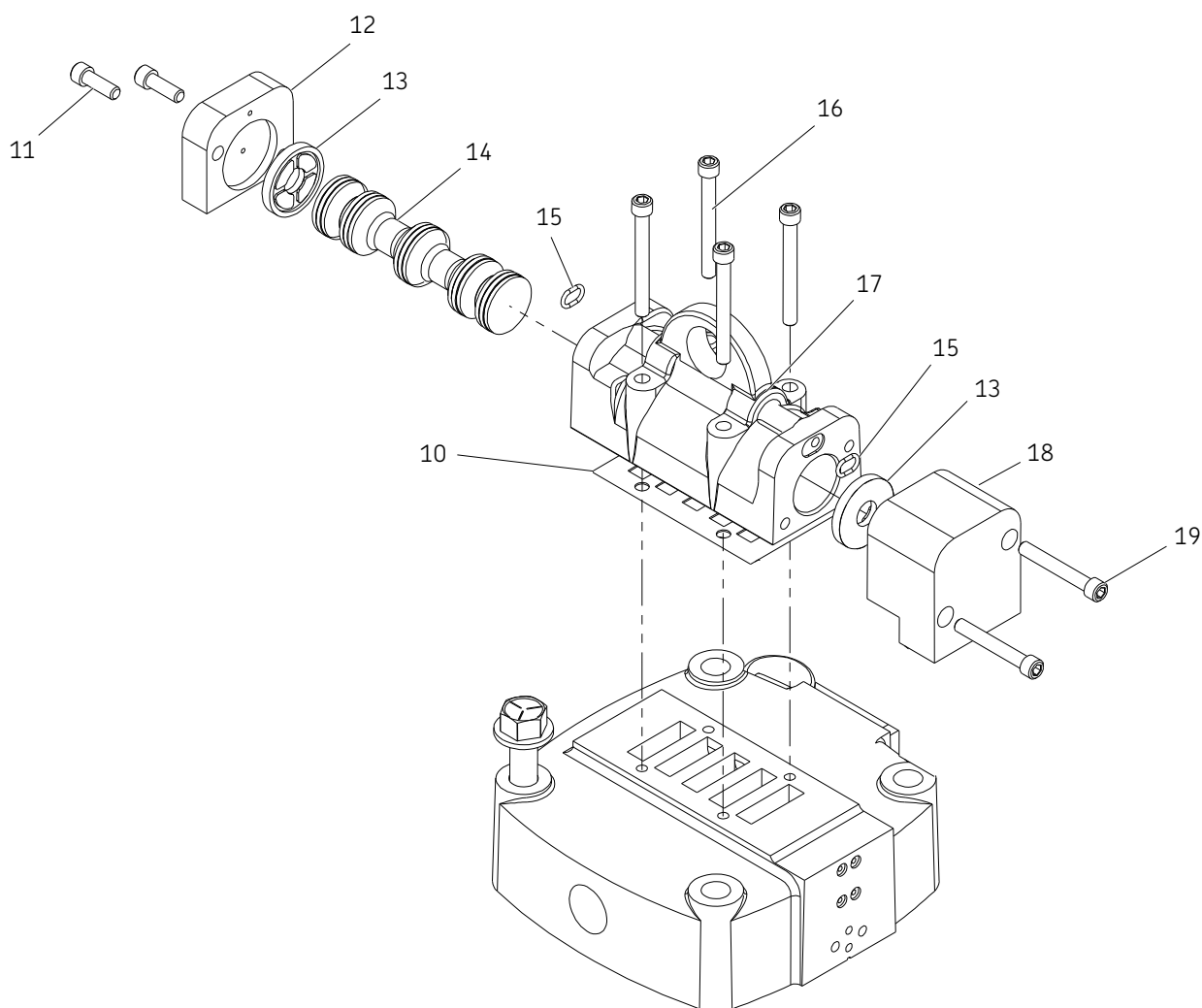
- 1 Remova os quatro parafusos (11 e 19), dois de cada lado (→ Fig. 9).
- 2 Remova as tampas das extremidades (12 e 18).
- 3 Empurre o carretel da válvula (14).
- 4 Remova os pára-choques do carretel (13) (cada fim).
- 5 Remova o anel de vedação (15), um de cada extremidade.
- 6 Remova os quatro parafusos (16) e levante corpo da válvula (17).
- 7 Remova a junta (10) para completardesmontagem da válvula.

⚠ CUIDADO

Não verifique, faça manutenção ou conserte qualquer parte do motor com o suprimento de ar conectado ou antes de aliviar a pressão no motor.

O incumprimento pode resultar em lesões corporais graves e / ou danos ao equipamento.

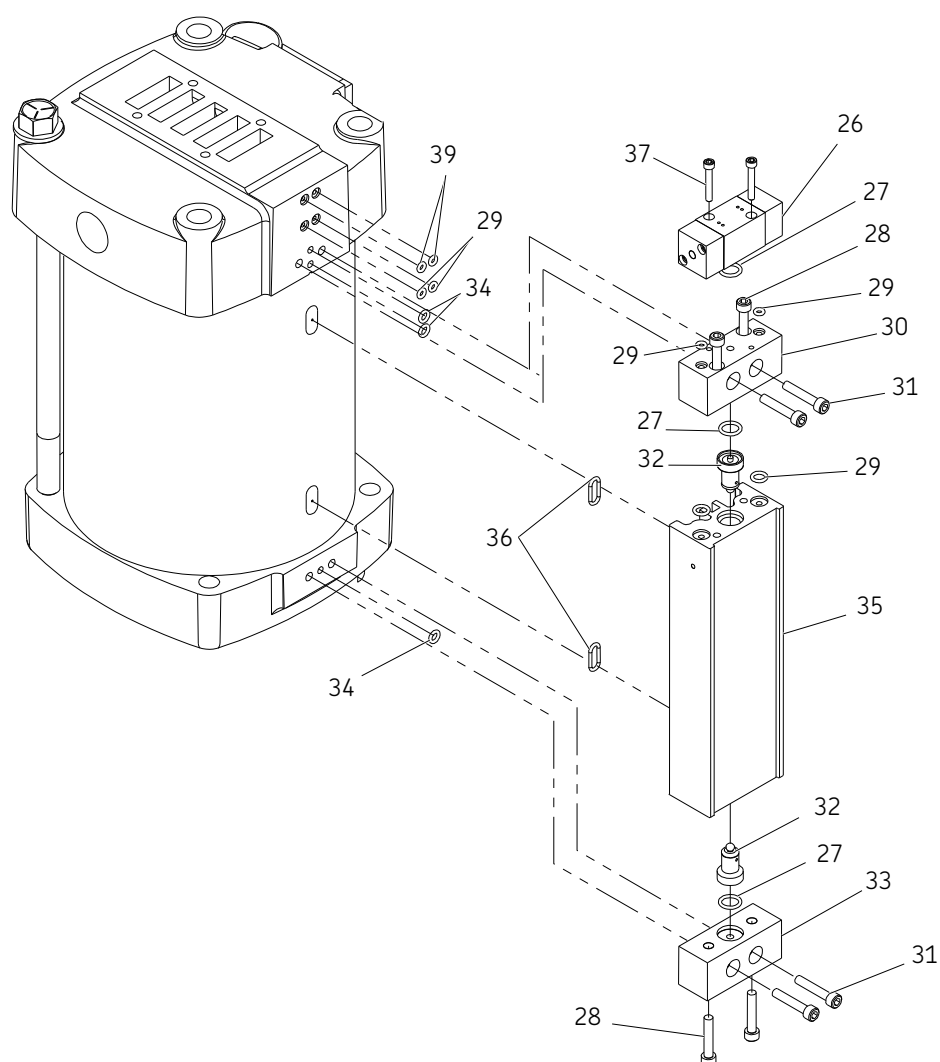
Fig. 9



Subconjunto da barra do piloto

- 1 Remova os quatro parafusos (31), dois no suporte superior (30) e dois no suporte inferior (33).
- 2 Retire o subconjunto da barra piloto (35) e retire os anéis em O (29, 34, 36 e 39).
- 3 Remova os dois parafusos (37) e retire a válvula de relé (26).
- 4 Remova os anéis em O (27 e 29) do suporte superior (30).
- 5 Remova os quatro parafusos (28), dois no suporte superior (30) e dois no suporte inferior (33).
- 6 Levante o suporte superior (30) e o suporte inferior (33).
- 7 Remova os anéis em O (27 e 29) e duas válvulas de sinal de ar (32).

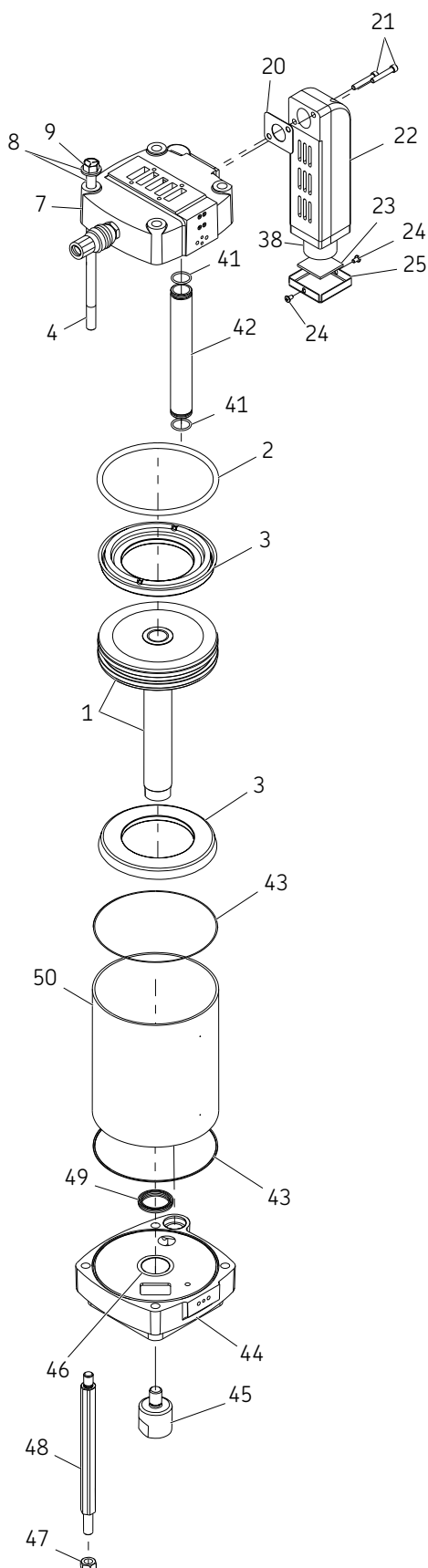
Fig. 10



Tubo do cilindro e abafador

Fig. 11

- 1 Remova os dois parafusos (21) e retire o silenciador (22) (→ Fig. 11).
- 2 Remova a junta (20).
- 3 Remova os dois parafusos (24) para soltar o elemento da ponta (23) da placa do silenciador (25).
- 4 Remova o elemento do silenciador (38).
- 5 Desaparafuse as quatro porcas (9) com uma chave de boca e retire os parafusos de fixação (8).
- 6 Remova os quatro tirantes (25).
- 7 Desaparafuse o tubo de ar (42) da carcaça superior (7) e da carcaça inferior (44).
- 8 Remova os anéis em O (41).*
- 9 Levante e remova a carcaça superior (7).
- 10 Remova o anel em O (2).
- 11 Remova a vedação superior do pistão (3).
- 12 Remova o pistão e o eixo do pistão (1) do rolamento do eixo (46).
- 13 Remova a vedação inferior do pistão (3).
- 14 Remova a vedação do cilindro (43) na parte superior do tubo do cilindro (50).
- 15 Levante e remova o tubo do cilindro (50).
- 16 Remova a vedação restante do cilindro (43) e o rolamento do eixo (46).
- 17 Remova o adaptador (45) do fundo da carcaça inferior (44).
- 18 Remova a arruela em U (49) do fundo da carcaça inferior (44).
- 19 Remova as quatro porcas (47) das bielas (48) com uma chave de boca.
- 20 Remova as quatro bielas (48) da carcaça inferior (44).



* Indica mudança.

Procedimento de manutenção e montagem

Tubo do cilindro e abafador

- 1 Coloque as quatro bielas (48) na carcaça inferior (44) (→ Fig. 12).
- 2 Aperte as quatro porcas (47) das bielas (48) com uma chave de boca.
- 3 Coloque o arruela em U (49) na parte inferior da carcaça inferior (44).
- 4 Coloque o adaptador (45).
- 5 Coloque a vedação do cilindro (43) e o rolamento do eixo (46) em cima da carcaça inferior (44).
- 6 Deslize a vedação inferior do pistão (3) para baixo do eixo do pistão (1).
- 7 Aperte o pistão e o eixo do pistão (1) no rolamento do eixo (46).
- 8 Coloque a vedação superior do pistão (3) sobre o conjunto do eixo do pistão (1).
- 9 Coloque o tubo do cilindro (50) em posição na carcaça inferior (44).
- 10 Coloque a vedação do cilindro (43) na parte superior do tubo do cilindro (50).
- 11 Coloque o anel em O (2) no topo do pistão (1).
- 12 Coloque o anel em O (41) na carcaça inferior (44).
- 13 Aparafuse o tubo de ar (42) na carcaça inferior (44).
- 14 Coloque o anel em O restante (41) no topo do tubo de ar e aparafuse o tubo de ar na carcaça superior (7).
- 15 Coloque os quatro tirantes (4).
- 16 Aperte as quatro porcas (9) e os parafusos de fixação (8) com a chave de boca.
- 17 Coloque o elemento silenciador (38) na parte inferior do silenciador (22).
- 18 Coloque a placa do silenciador (23) no interior do elemento da ponta (25) e aperte os dois parafusos (24) para prender.
- 19 Alinhe a junta (20) ao silenciador (22) e prenda o silenciador na carcaça superior (7) com dois parafusos (21).

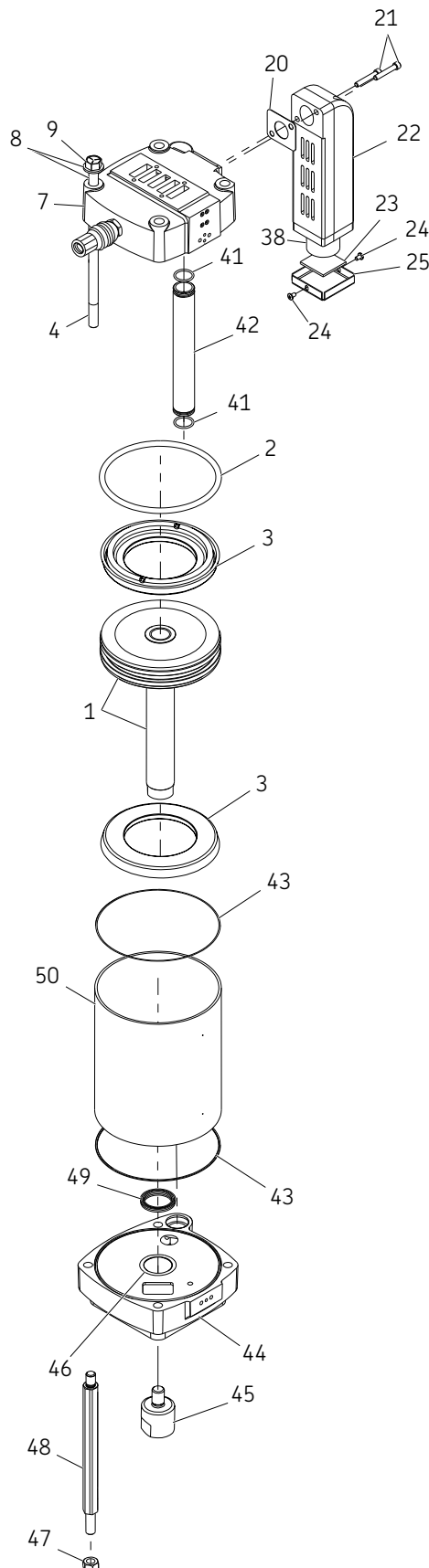
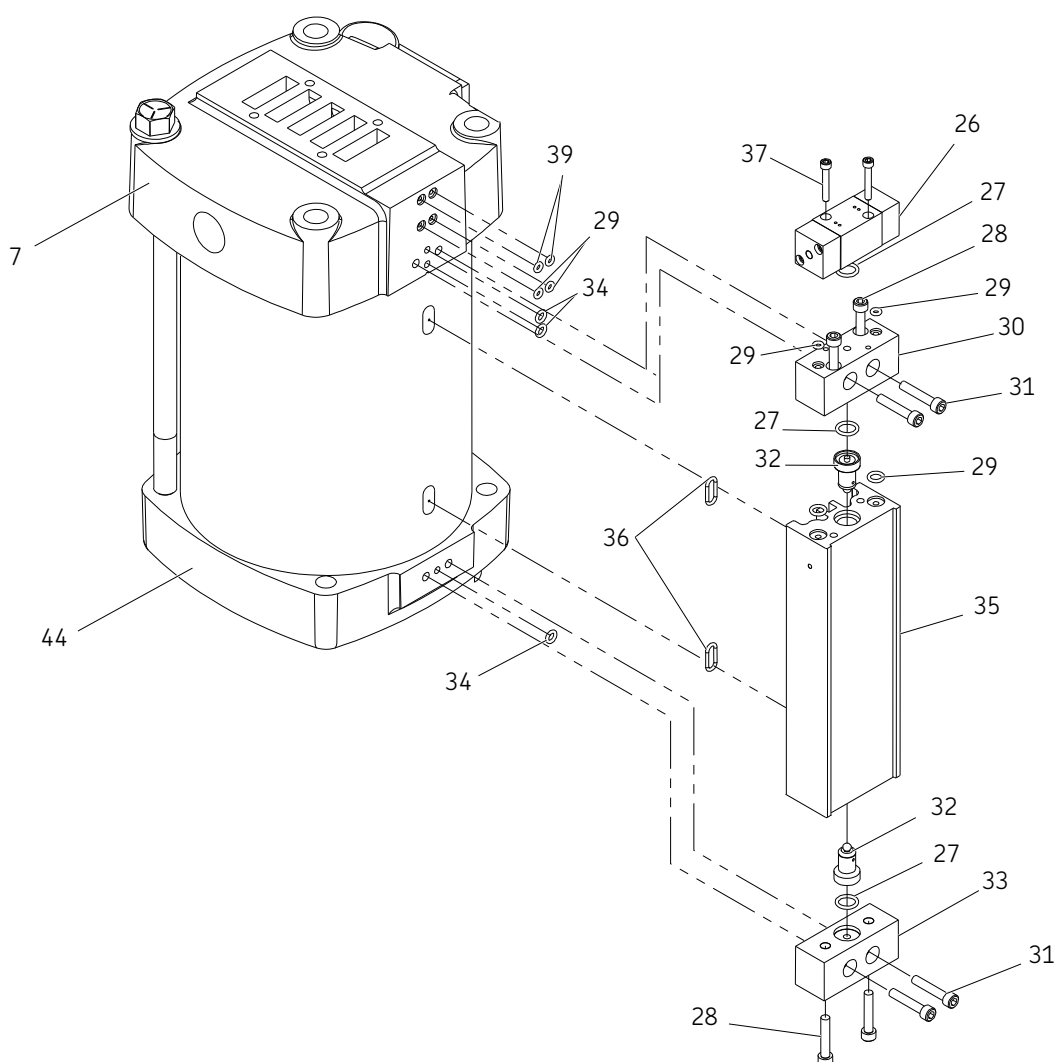


Fig. 12

Subconjunto da barra do piloto

- 1 Coloque os anéis em O (27 e 29) e duas válvulas de sinal de ar (32) no topo do subconjunto da barra piloto (35) (→ Fig. 13).
- 2 Coloque o suporte superior no topo do subconjunto da barra piloto (35) e aperte os dois parafusos (28).
- 3 Coloque a válvula de sinal de ar (32) na parte inferior do subconjunto da barra piloto (35).
- 4 Coloque o anel em O (27) na fenda do suporte inferior (33) e aperte na parte inferior do subconjunto da barra piloto (35) com dois parafusos (28).
- 5 Coloque os anéis em O (27 e 29) e aperte a válvula do relé (26) na parte superior do subconjunto da barra piloto (35) com dois parafusos (37).
- 6 Posicione os anéis em O (29, 34, 36 e 39) nas fendas correspondentes e deslize dois parafusos (31) pelo suporte inferior (33) e dois parafusos (31) pelo suporte superior (30).
- 7 Aperte os parafusos (31) para prender o subconjunto da barra piloto (35) à carcaça (7 e 44).

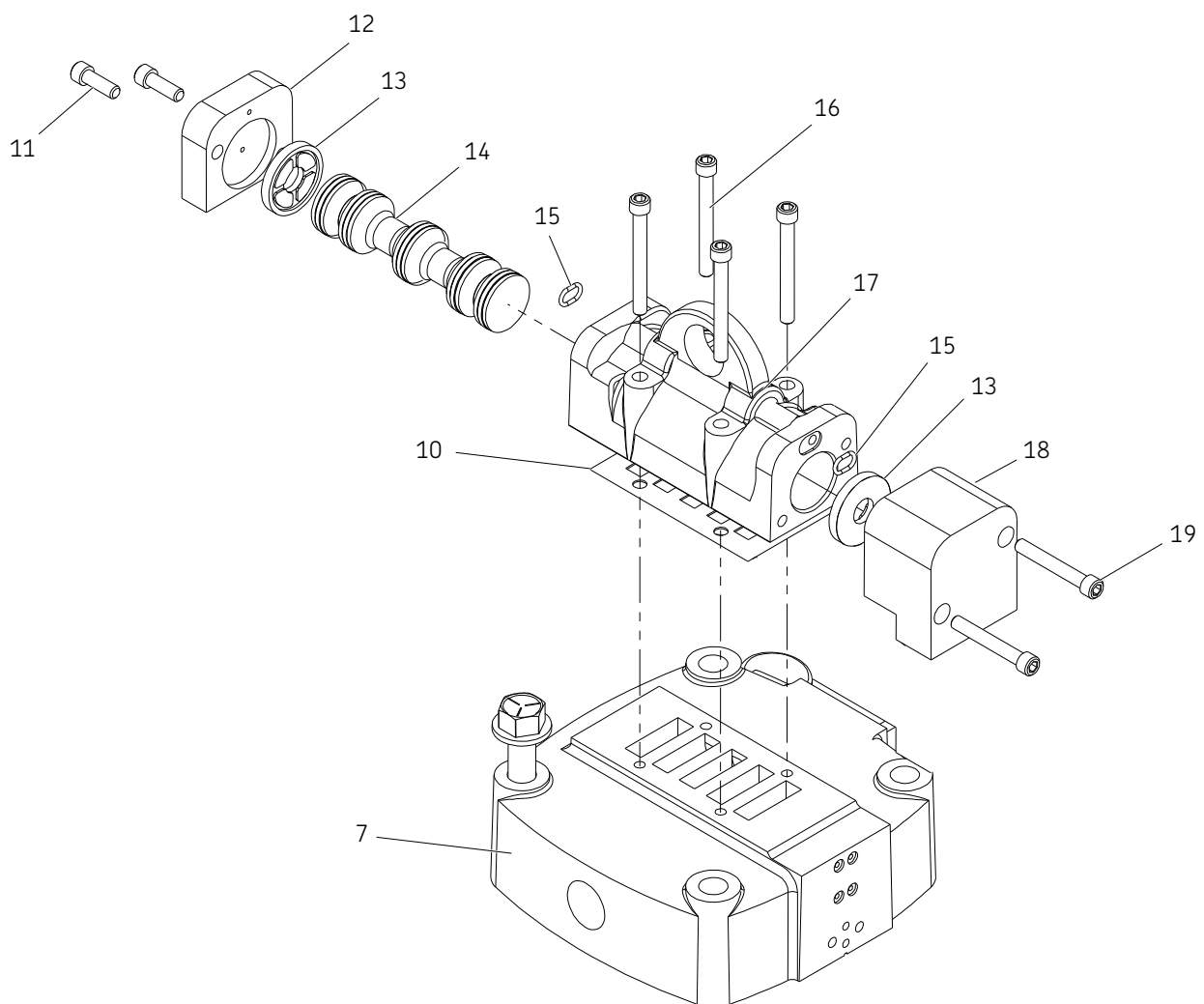
Fig. 13



Válvula elétrica

- 1 Coloque a junta (10) no topo da peça superior (7) (→ Fig. 14).
- 2 Alinhe o corpo da válvula (17) com a junta (10) e prenda na carcaça (7) com quatro parafusos (16).
- 3 Coloque a bobina da válvula (14) no corpo da válvula (17).
- 4 Coloque os anéis em O (15) nas fendas de cada extremidade do corpo da válvula (17).
- 5 Coloque os batentes da bobina (13), um em cada extremidade.
- 6 Alinhe as tampas das extremidades (12 e 18) e prenda com quatro parafusos (11 e 19), dois em cada extremidade.

Fig. 14



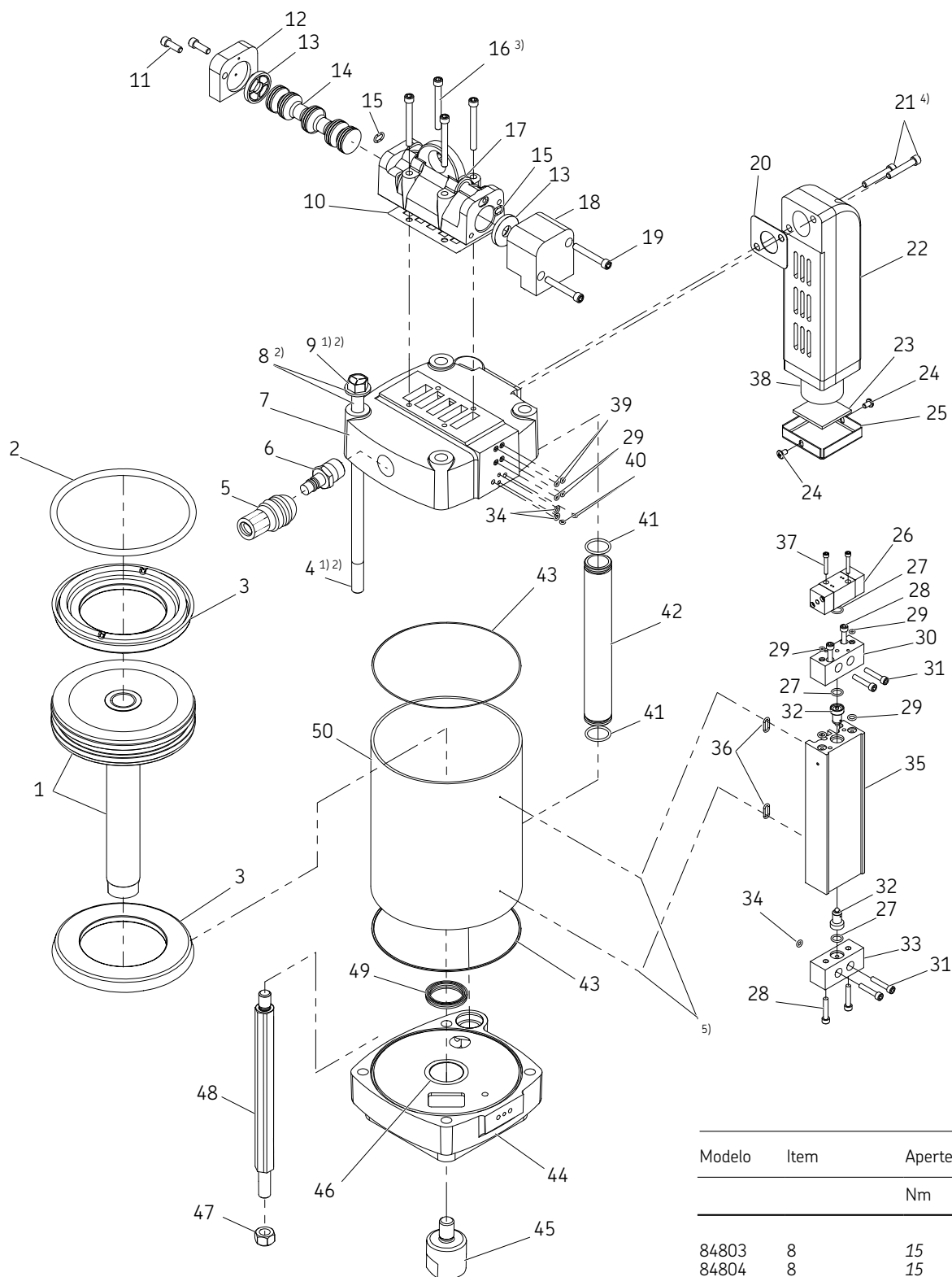


Tabela 3

Modelo	Item	Aperte de	
		Nm	lbf-ft
84803	8	15	11
84804	8	15	11
84806	8	35	26
84808	8	72	53
86810	4 a 9	81	60

1) Usado somente no modelo 86810.

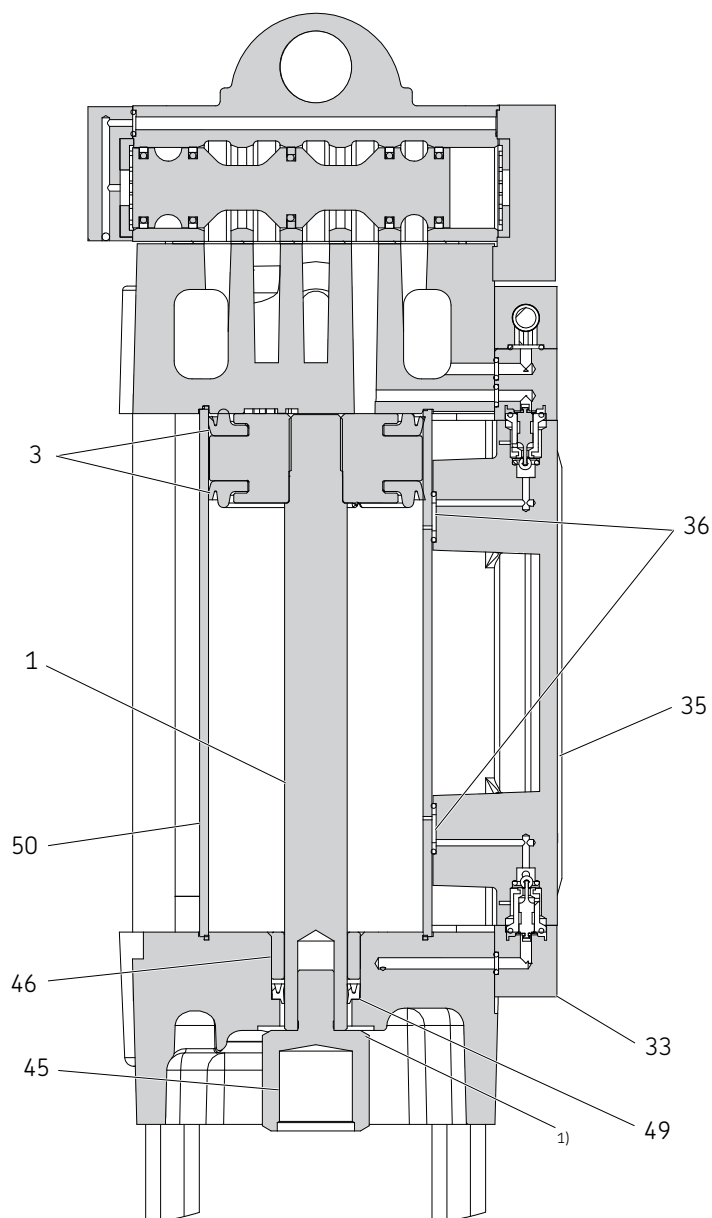
2) Aperte (4, 8 a 9) como mostrado na Tabela 3.

3) Aperte até 14 a 16 Nm (10-12 lbf-ft).

4) Aperte até 6 Nm (50 lbf-in). Após 24 horas, Aplicar novo torque até 6 Nm (50 lbf-in).

5) Alinhe dois furos no tubo do cilindro (50) com dois orifícios na barra do piloto (35) antes de apertar os tirantes (4) de modo que a vedação adequada com os anéis de vedação seja alcançada.

Modelos 84803 y 84804



1) Monte o adaptador na haste do pistão usando o cacifo da rosca. Aperte de 81 a 88 Nm (60 a 65 lbf-ft).

Modelos 84806, 84808 y 86810

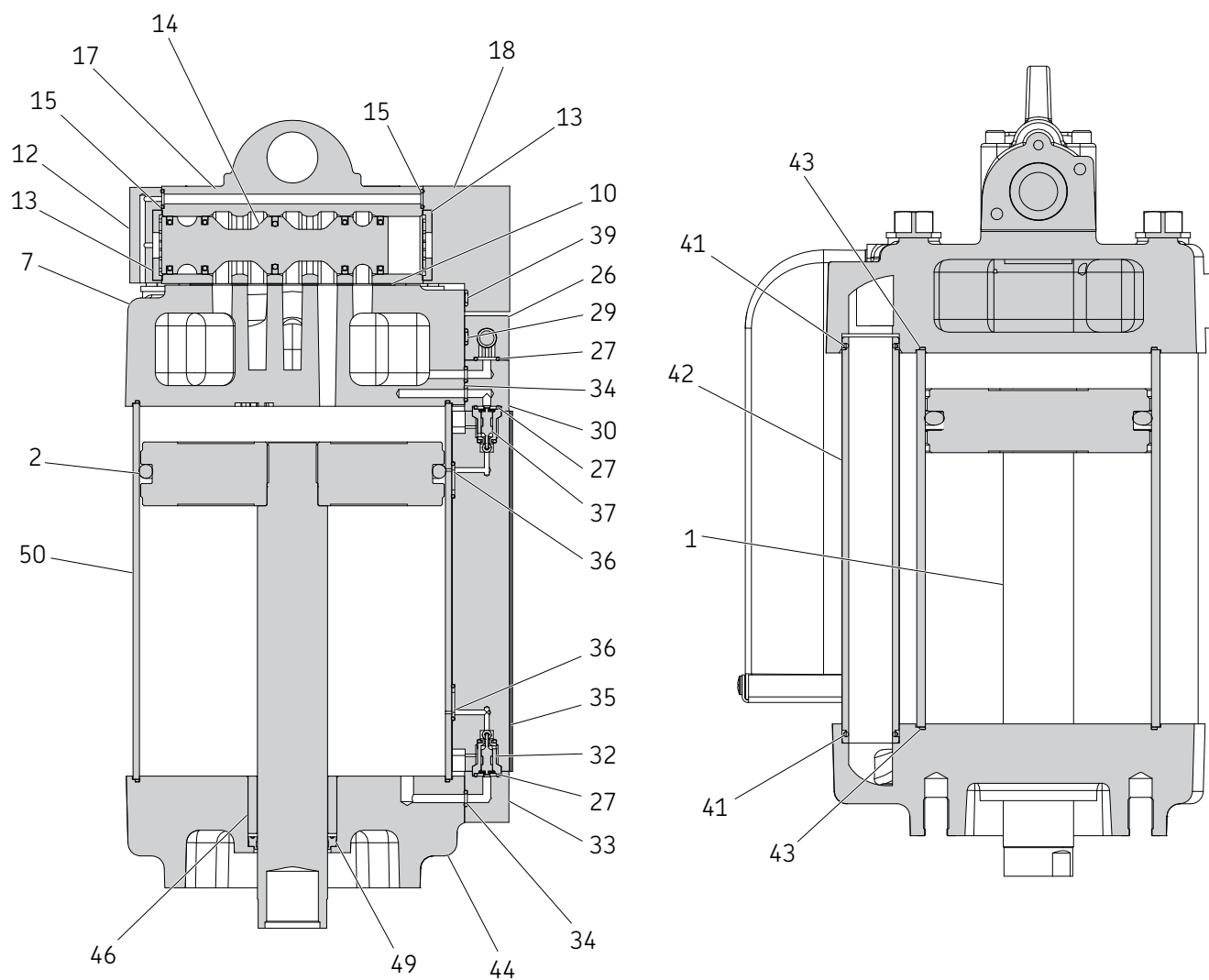


Fig. IPB 4

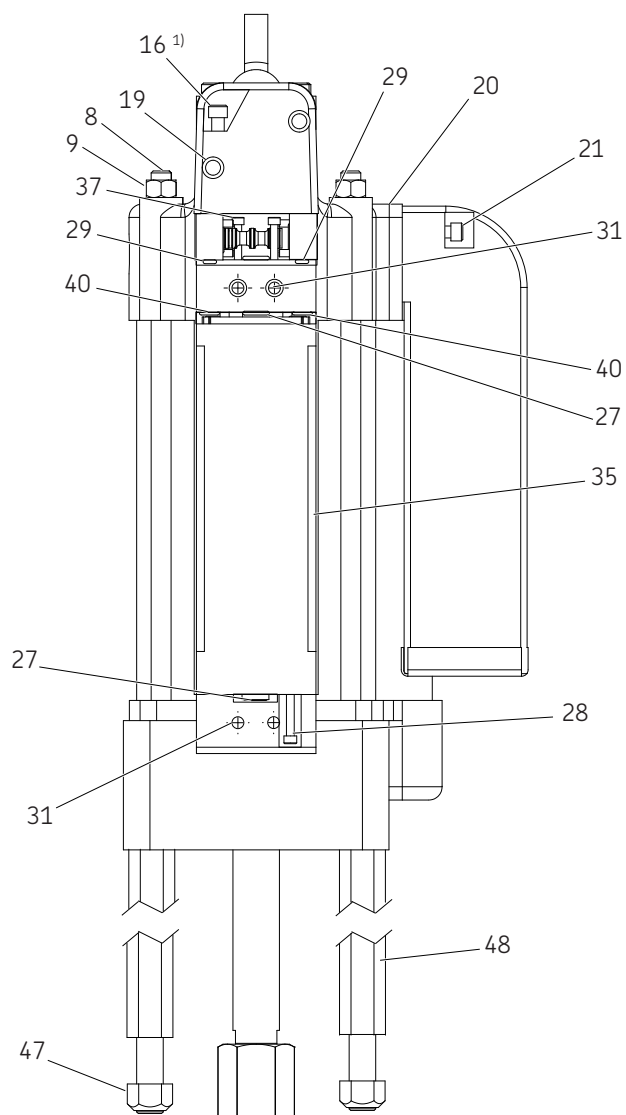
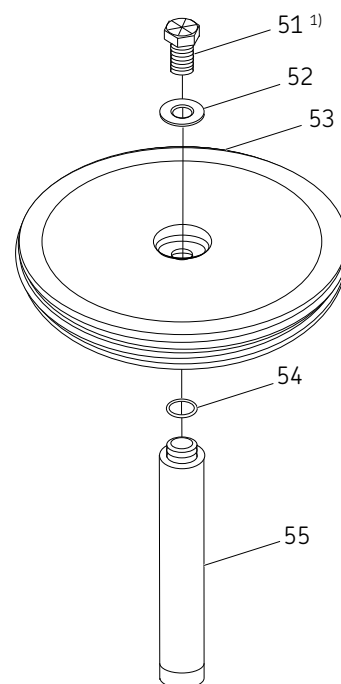


Fig. IPB 5

Conjunto de pistão para modelo 86810



Lista de peças

Item	Descrição	Quant.	Modelo 86810 254 mm (10 in)	Modelo 84808 203 mm (8 in)	Modelo 84806 152 mm (6 in)	Modelo 84804 107 mm (4 1/4 in)	Modelo 84803 76 mm (3 in)
1	Conjunto do eixo do pistão	1	247449	241740	241741	241742	241743
2	Anel-O do pistão (Nitrilo)	1	84789 ¹⁾	84791 ¹⁾	84792 ¹⁾	N/A	N/A
3	Vedação do pistão	2	N/A	N/A	N/A	84793 ¹⁾	84794 ¹⁾
4	Tirante	4	247295	N/A	N/A	N/A	N/A
5	Acoplador	1	662012	662012	662012	655008	655008
6	Nipple	1	660112	653112	653112	653112	653112
7	Carcaça superior	1	247304	241750	241751	241752	241753
8	Parafusos de fixação	4	N/A	279386	279385	279384	279384
9	Porca	4	247298	N/A	N/A	N/A	N/A
10	Junta	1	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾
11	Parafuso	2	244995	244995	244995	244995	244995
12	Tampa da Válvula	1	241755	241755	241755	241755	241755
13	Batente da válvula	2	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾
14	Bobina da válvula	1	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾
15	Anel-O (Nitrilo)	2	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾
16	Parafuso (1/4-20 x 2 1/4 in)	4	244975	244975	244975	244975	244975
17	Corpo da válvula	1	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾
18	Tampa da Válvula	1	247302	241759	241760	241761	241761
19	Parafuso	2	247299	244993	241783	244994	244994
20	Junta	1	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾
21	Parafuso (1/4-20 x 1 1/2 in)	2	50051	50051	50051	50051	50051
22	Corpo do abafador	1	241021	241021	241021	241021	241021
23	Atuador final	1	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾
24	Parafuso autoatarraxante (10-32)	2	66962	66962	66962	66962	66962
25	Placa do abafador	1	241027	241027	241027	241027	241027
26	Válvula Relé	1	242787	242787	242787	242787	242787
27	Anel-O (Nitrilo)	3	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
28	Parafuso (10-32 x 1 in)	4	50823	50823	50823	50823	50823
29	Anel-O (Nitrilo)	4	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
30	Suporte superior	1	241784	241784	241784	241784	241784
31	Parafuso (1/4-20 x 7/8 in)	4	50526	50526	50526	50526	50526
32	Válvula do Sinal de Ar	2	241768	241768	241768	241768	241768
33	Suporte inferior	1	241785	241785	241785	241785	241785
34	Anel-O (Nitrilo)	3	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
35	Barra do piloto	1	242786	242786	242786	242786	242799
36	Anel-O (Nitrilo)	2	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
37	Parafuso (6-32)	2	50816	50816	50816	50816	50816
38	Elemento do abafador	1	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾
39	Anel-O (Nitrilo)	2	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾
40	Anel-O (Nitrilo)	2	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
41	Anel-O (Nitrilo)	2	84789 ¹⁾	84791 ¹⁾	84792 ¹⁾	84793 ¹⁾	84794 ¹⁾
42	Tubo de ar	1	247336	241748	241748	241749	241749
43	Vedação do cilindro (Nitrilo)	2	84789 ¹⁾	84791 ¹⁾	84792 ¹⁾	84793 ¹⁾	84794 ¹⁾
44	Carcaça inferior	1	247303	241773	241774	241775	241776
45	Adaptador	1	N/A	N/A	N/A	241789	241789
46	Vedação do eixo	1	247296	241732	241732	241733	241733
47	Porca (1/2-20)	4	236203	236203	236203	236203	236203
48	Tirante	4	241023	241023	241023	241023	241023
49	Retentor em U (Nitrilo)	1	84789 ¹⁾	84791 ¹⁾	84792 ¹⁾	84793 ¹⁾	84794 ¹⁾
50	Tubo do cilindro	1	247448	241744	241745	241746	241747
51	Parafuso	1	272736	N/A	N/A	N/A	N/A
52	Arruela	1	272737	N/A	N/A	N/A	N/A
53	Pistão	1	272766	N/A	N/A	N/A	N/A
54	Anel-O (Nitrilo)	1	84789 ¹⁾	N/A	N/A	N/A	N/A
55	Eixo do pistão	1	272767	N/A	N/A	N/A	N/A

¹⁾ Incluído no kit de peças de reposição do tubo do cilindro.

²⁾ Incluído no do elemento do abafador.

³⁾ Incluído no kit de peças de reposição do subconjunto da barra do piloto.

⁴⁾ Incluído no kit de peças de reposição do subconjunto da válvula elétrica.

⁵⁾ Incluído no spool de válvula de potência e kit de corpo.

Kits de motores pneumáticos da série III*

Usado no modelo	Descrição	Número do kit
84803	Kit de peças de reposição do tubo do cilindro	84794
84804	Kit de peças de reposição do tubo do cilindro	84793
84806	Kit de peças de reposição do tubo do cilindro	84792
84808	Kit de peças de reposição do tubo do cilindro	84791
84610	Kit de peças de reposição do tubo do cilindro	84789
Todos os motores pneumáticos da série III	Kit de peças de reposição de válvula elétrica	84968
Todos os motores pneumáticos da série III	Kit de peças de reposição de barra do piloto	84967
Todos os motores pneumáticos da série III	Kit de elementos para abafador	84939

NOTA: A revisão completa requer o uso do kit de peças flexíveis do tubo do cilindro apropriado, além dos três kits comuns (válvula de potência, barra piloto e elemento silencioso) listados.

Conjuntos e kits de manutenção de motores pneumáticos da série III*

Usado no modelo	Descrição	Número do kit
Todos os motores pneumáticos da série III	Válvula de sinal de ar	241768
84804	Subconjunto da barra do piloto	242786
84806	Subconjunto da barra do piloto	242786
84808	Subconjunto da barra do piloto	242786
84610	Subconjunto da barra do piloto	242786
Todos os motores pneumáticos da série III	Válvula relé	242787
Todos os motores pneumáticos da série III	Abafador com junta	242788
86810	Subconjunto da válvula elétrica	244800
84808	Subconjunto da válvula elétrica	244804
Todos os motores pneumáticos da série III	Bobina e corpo da válvula elétrica	244802
84806	Subconjunto da válvula elétrica	244806
84803	Subconjunto da válvula elétrica	244808
84804	Subconjunto da válvula elétrica	244808
84803	Subconjunto da barra do piloto	242799

* Indica mudança.

Dignóstico e solução de problemas

Problema	Causa provável	Solução
O motor pneumático não está funcionando e ar está saindo pelo escape.	Suprimento de ar inadequado ou restrito.	Verifique o suprimento de ar e ajuste para o nível mínimo recomendado. Verifique o diâmetro da mangueira de suprimento de ar e substitua-a para uma do tamanho mínimo recomendado (consulte as especificações). Verifique o tamanho do Filtro-regularor (FRL) e do acoplamento de desconexão rápida. Substitua se o tamanho for pequeno ou restrito.
Operação irregular ou acelerada com curso curto.	Válvula de relé (26) ou válvula de sinal de ar (32) suja ou com defeito.	Verifique as válvulas e limpe-as se necessário. Substitua todas as vedações com defeito ou peças desgastadas.

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Garantia

As instruções não contêm qualquer informação sobre a garantia. Isto pode ser encontrado nas Condições Gerais de Vendas, que estão disponíveis em: www.lincolnindustrial.com/technicalservice ou www.skf.com/lubrication.

skf.com | lincolnindustrial.com

® SKF, Lincoln e AirBrake são marcas registradas do Grupo SKF.

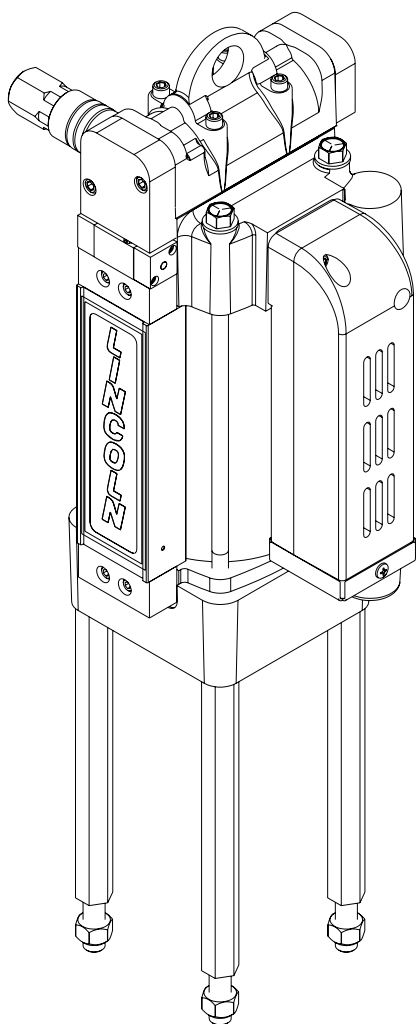
© Grupo SKF 2020

O conteúdo desta publicação é de direito autoral do editor e não pode ser reproduzido (nem mesmo parcialmente), a não ser com permissão prévia por escrito. Todo cuidado foi tomado para assegurar a precisão das informações contidas nesta publicação, mas nenhuma responsabilidade pode ser aceita por qualquer perda ou dano, seja direto, indireto ou consequente como resultado do uso das informações aqui contidas.

Agosto 2020 • Formato 404192 Versão 4

3-, 4 1/4-, 6-, 8- och 10-in luftmotorer

Modeller 84803, 84804, 84806, 84808, 86810



Utgivningsdatum **Augusti 2020**

Formulär nummer **404192**

Version **4**

Innehåll

EG-förklaring om införlivande	3
Säkerhet	4
Förklaring av signalord för säkerhet	4
Mått	5
Specifikationer	5
Serviceutrustning och reservdelssatser	6
Innan du kopplar upp luftmotorn till luftslangen	7
Försiktighetsåtgärder vid drift	7
Anslutning av luftmotorn till pumpröret	7
Service och demonterings-procedur	8
Effektventil	8
Pilotstycket	9
Cylinderrör och ljuddämpare	10
Service och monteringsprocedur	11
Cylinderrör och ljuddämpare	11
Pilotstycket	12
Effektventil	13
Reservdelslista	18
Serie III luftmotorer reservdelssatsers	19
Serie III luftmotorer serviceutrustning och reservdelssatser	19
Felsökning	20
Garanti	24

EG-förklaring om införlivande

Tillverkare: SKF
5148 N. Hanley Road
St. Louis, MO U.S.A.
URL: SKF.com
Telefon: 314-6794200

EG-Representativ: SKF
Heinrich-Hertz-Straße 2-8
69190 Walldorf
Telefon: 49 (0) 6227-30

Produkt: Luftmotor
Beteckning: Högtryckschassi på pneumatiska motorn
Modellnummer(s): 84803, 84804, 84806, 84808, 86810
Byggår: (se typskylt)

uppfyller alla grundläggande krav i följande direktiv vid den tidpunkt
då den första gången lanserades på marknaden.

Rapport nr: NA

Den utrustning som anges i denna deklaration överensstämmer
med följande direktiv

Maskindirektiv 2006/42/EC

Och utvärderades med hjälp av följande harmoniserade
EN-standarder:

EN ISO 12100:2010, EN ISO 4413:2010, EN ISO 809:1998+A1:2009

SKF förklarar på eget ansvar att
Luftmotormodeller(s): 84803, 84804, 84806, 84808 och 86810

är i överensstämmelse med maskindirektiv 2006/42/EC.

Vid ändringar eller ändringar av
ovannämnda maskin som inte är godkänd av tillverkaren upphör
giltigheten av denna EG-försäkran om överensstämmelse.
Den person som har befogenhet att montera den tekniska dokumen-
tationen på tillverkarens vägnar är chef för standardisering. Se
EG-representantens adress.



Brad Edler
Manager Produktutveckling
Produktteknik LPD Nordamerika
Innovation och produktledning

Säkerhet

Ägaren och/eller användaren är ansvariga för att den här utrustningen används och underhålls på korrekt sätt. Läs noggrant alla instruktioner och varningar i den här handboken och se till att du förstår dem innan du använder utrustningen.

Utrustningen överensstämmer med OSHA:s normer där så är tillämpligt.

Den här handboken innehåller viktiga varningar och instruktioner. Läs och behåll den som en referens.

VARNING

Överskrid inte luftmotorns angivna maximala arbetstryck eller trycket för komponenter med det lägsta angivna trycket i systemet.

Ändra eller modifiera inte någon del av den här utrustningen.

Använd inte den här utrustningen med brandfarliga gaser.*

Försök inte reparera eller montera isär utrustningen medan systemet är under tryck.

Skruva åt alla vätskekopplingar innan utrustningen används.

Läs och följ alltid vätsketillverkarens rekommendationer avseende vätskans kompatibilitet, samt användning av skyddsutrustning och skyddskläder.

Inspektera regelbundet all utrustning och reparera eller byt ut utslitna eller skadade delar omedelbart.

Underlåtenhet att följa dessa varnings-meddelanden inklusive felaktig användning, för hög trycksättning, modifiering av delar, användning av oförenliga kemikalier eller vätskor, eller användning av utslitna eller skadade delar kan leda till skador på utrustningen och/eller allvariga personskador, brand, explosion eller egendomsskador.

Förklaring av signalord för säkerhet

OBS

Betonar användbara tips och rekommendationer samt information för effektiv och problemlös drift.

FÖRSIKTIGHET

Indikerar en farlig situation som kan leda till lätt personskada eller egendomsskada om försiktighetsåtgärder ignoreras.

VARNING

Indikerar en farlig situation som kan leda till dödsfall eller allvarlig skada om försiktighetsåtgärder ignoreras.

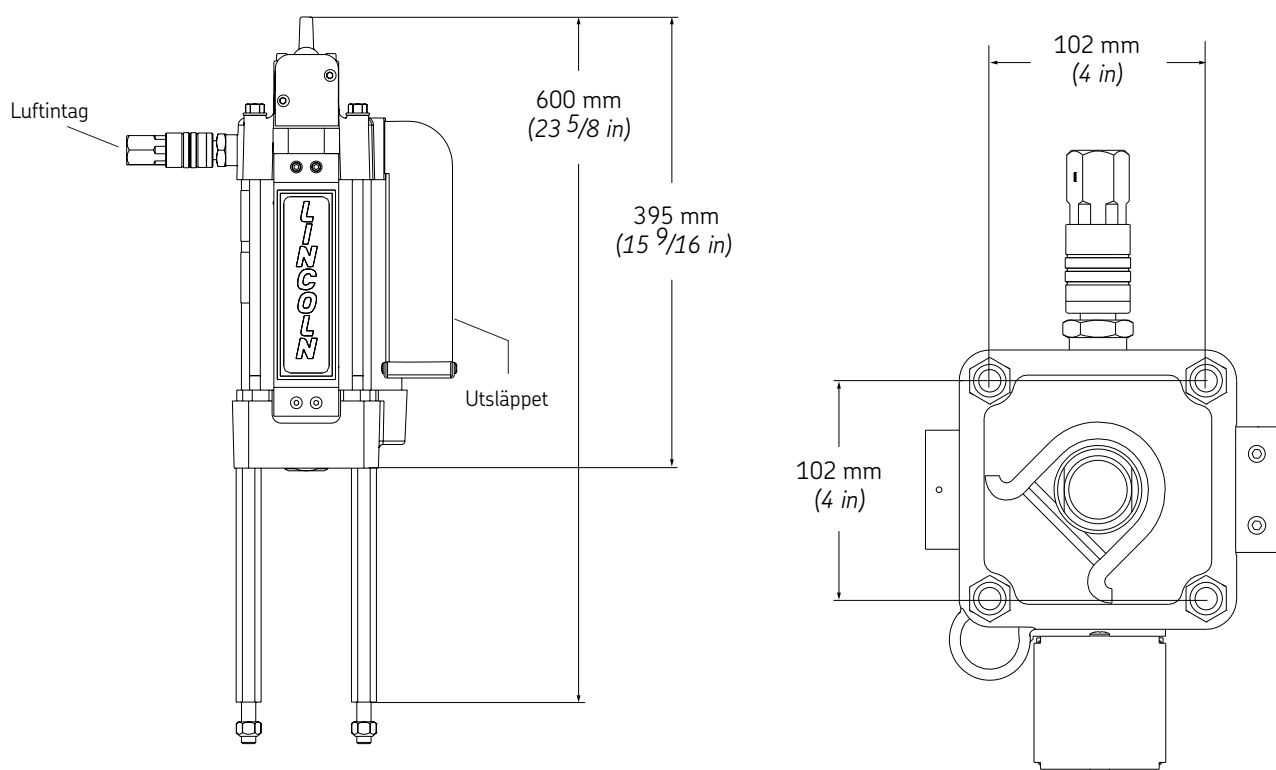
FARA

Indikerar en farlig situation som leder till dödsfall eller allvarlig skada om försiktighetsåtgärder ignoreras.

* Indikerar förändring.

Fig. 1

Mått



Tabell 1

Specifikationer

Modell	Cylinder-diameter		Effektiv kolvarea		Drifttryck intervall		Drifttemperatur intervall		Minsta inner-diameter för lufttillförsel		Luftintag NPTF	Luftkoncentra-tion/Zyklus vid 7 bar (100 psi)	
	mm	in	cm ²	in ²	bar	psi	°C	°F	mm	in	in	L(N)	SCF
86810	254	10	503	78	2 til 7	30 til 100	-34 til +93	-30 til +200	19	3/4	3/4	103	3.6
84808	203	8	323	50	2 til 7	30 til 100	-34 til +93	-30 til +200	19	3/4	3/4	75	2.6
84806	152	6	181	28	2 til 7	30 til 100	-34 til +93	-30 til +200	13	1/2	3/4	46	1.6
84804	108	4 1/4	90	14	2 til 14	30 til 200	-34 til +93	-30 til +200	13	1/2	1/2	32	1.1
84803	76	3	45	7	2 til 14	30 til 200	-34 til +93	-30 til +200	10	3/8	1/2	20	0.7

Tabell 2

Specifikationer (forts)

Modell	Maximal rekommenderad, cykler/min	Slaglängd		Vikt		Tätningmaterial ¹⁾	Dim. A		B		C	
		mm	in	kg	lb		mm	in	mm	in	mm	in
86810	75	152	6	28	62	Nitril och PTFE	337	13 1/4	295	11 5/8	578	22 3/4
84808	75	152	6	21	47	Nitril och PTFE	286	11 1/4	243	9 9/16	578	22 3/4
84806	75	152	6	15	34	Nitril och PTFE	235	9 1/4	197	7 3/4	578	22 3/4
84804	75	152	6	12	26	Nitril och PTFE	191	7 1/2	152	6	600	23 5/8
84803	75	152	6	11	25	Nitril och PTFE	191	7 1/2	152	6	600	23 5/8

¹⁾ PTFE tätningar används med tändspole för effektventilen (14) och reläventilen (26).*

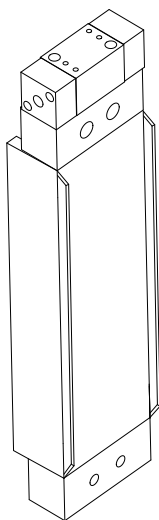
* Indikerar förändring.

Serviceutrustning och reservdelssatser

För att minska driftsstopp och utnyttja den modulära utformningen av luftmotorn rekommenderar Lincoln användning av följande serviceutrustning och reservdelssatser för reparation av luftmotorn. Efter avlägsnandet kan den felaktiga delen repareras med motsvarande mjukdelssats.

Fig. 2

Pilotstycke (35)



För serviceutrustning och mjukdelssats
(→ Serie III luftmotorer reservdelssatsers, sidan 19).

Fig. 4

Signalventil (32)

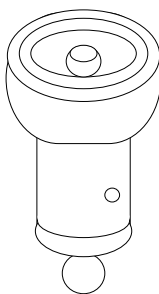
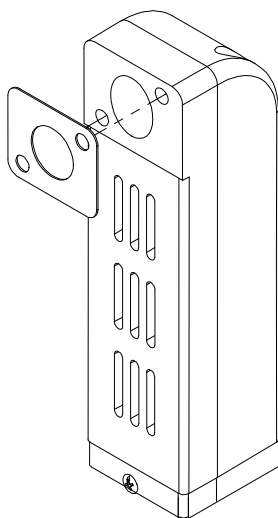


Fig. 5

Ljuddämpare (22)

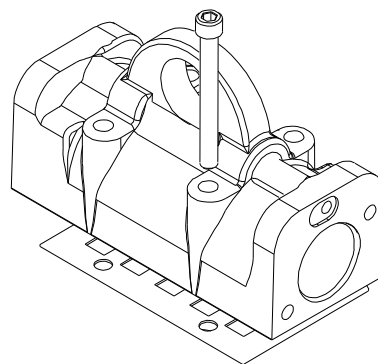
Visad med packning (20)



För serviceutrustning och mjukdelssats
(→ Serie III luftmotorer reservdelssatsers, sidan 19).

Fig. 6

Delar till effektventilen



För serviceutrustning och mjukdelssats
(→ Serie III luftmotorer reservdelssatsers, sidan 19).

Fig. 7

Spole och stomme för effektventil (14)

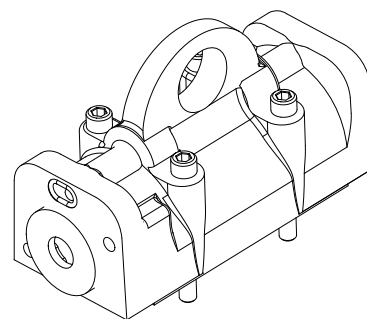
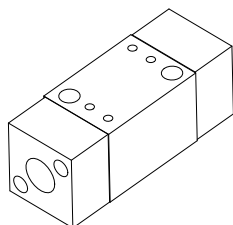


Fig. 3

Reläventil (26)



OBS

Vid byte av mjukdelar, byt ut alla delar som ingår i mjukdelssatsen.

⚠ VARNING

Inspektera alltid att utrustningen fungerar ordentligt för varje användning, och säkerställ att alla säkerhetskomponenter finns på plats och fungerar ordentligt.

Ändra eller modifiera inte någon del av utrustningen eftersom detta kan få utrustningen att sluta fungera ordentligt och leda till allvarliga personskador.

⚠ VARNING

Pumpa inte brandfarligt material.

Underlåtenhet att följa kan leda till dödsfall eller allvarlig skada.

⚠ VARNING

Läs och följ alltid vätske- och lösningstillverkarens rekommendationer avseende användning av skyddsutrustning och skyddskläder.

Underlåtenhet att följa kan leda till dödsfall eller allvarlig skada.

⚠ VARNING

För att minska risken för allvarliga skador på människor eller egendom, överskrid aldrig det maximala luft- eller vätsketrycket för den lägst klassificerade komponenten i systemet.

Underlåtenhet att följa kan leda till dödsfall eller allvarlig skada.

Om en snabbkoppling kommer att användas, ska du installera den medföljande kopplingen för att säkerställa korrekt luftmotorfunktion.

OBS*

Använd inte med luft som är förorenad med material som inte är förenliga med NITRIL-tätningar.

Använd bara med 152 mm (6 in) pumprör.

* Indikerar förändring.

Innan du kopplar upp luftmotorn till luftslangen

Lincolns serie III luftmotorer är helt pneumatiska och behöver en specificerad minimistorlek på luftslangen för att fungera ordentligt. Kontrollera vilken minimistorlek som har specificerats för innerdiametern på luftslangen och välj motsvarande storlek på luftkontroller och tillbehör för obehindrat luftflöde. Lincolns filter, regulatorer med mätare och dimsmörjare finns som sammansatta enheter (FRL).

Vi rekommenderar användning av ett pneumatiskt filter med minst 40 mikron tillsammans med en tryckregulator för det här systemet. Ett speciellt smörjmedel används vid hopsättningen av luftmotorerna. Det rekommenderas inte att smörja systemet efter installationen eftersom det nya smörjmedlet kommer att skölja bort det fabriksinstallerade smörjmedlet, vilket kan leda till att luftmotorn slutar fungera. Ytterligare smörjning kan också leda till att viktiga små tryckluftslinor blockeras vilket leder till att motorn slutar fungera.

- För 3/8 in luftslang – Modell 85387-6
- För 1/2 in luftslang – Modell 85387-8
- För 3/4 in luftslang – Modell 85387-12

Försiktighetsåtgärder vid drift

Använd Lincolns reservdelar för att säkerställa kompatibel tryckklass. Följ alla varningar.

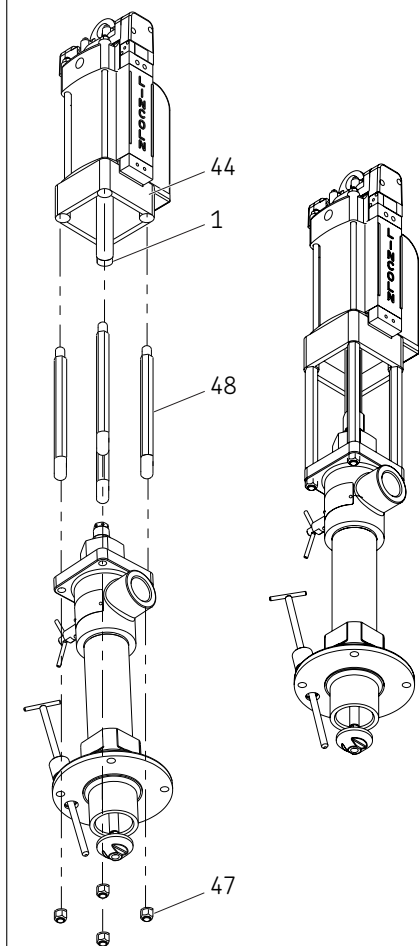
Använd inte luftmotorn vid högre än rekommenderat tryck.

Koppla bort och lätta på (ventilera) trycket när luftmotorn är oanvänd under långa perioder samt före reparationsarbeten.

Anslutning av luftmotorn till pumpröret

- 1 Stäng fast tängstängerna (48) till luftmotorns nedre gjutning (44). Använd kort gängad slutet av slipsstängerna (→ Fig. 8).
- 2 Montera luftmotorn ovanpå pumputloppsuttaget och anslut pumpmuttern till luftmotorn ordentligt kolvstången (1).
- 3 Fäst bindestängerna (48) på pumpröret med fyra muttrar (47) som är försedda med luftmotor. Låt nötterna lossna.

Fig. 8



- 4 Koppla in lufttillförseln och kör pumpen långsamt flera gånger med bara tillräckligt lufttryck för att driva pumpen utan att den tjuvstoppas.
- 5 Stoppa pumpen på "upp" steget och dra åt de fyra muttrarna för att säkra luftmotorn vid pumpröret.

Service och demonterings-procedur

Den modulära utformningen av luftmotorn och åtkomligheten till viktiga maskindelar gör det möjligt att underhålla och reparera luftmotorn utan att ta den av linjen eller utan att helt ta isär den.

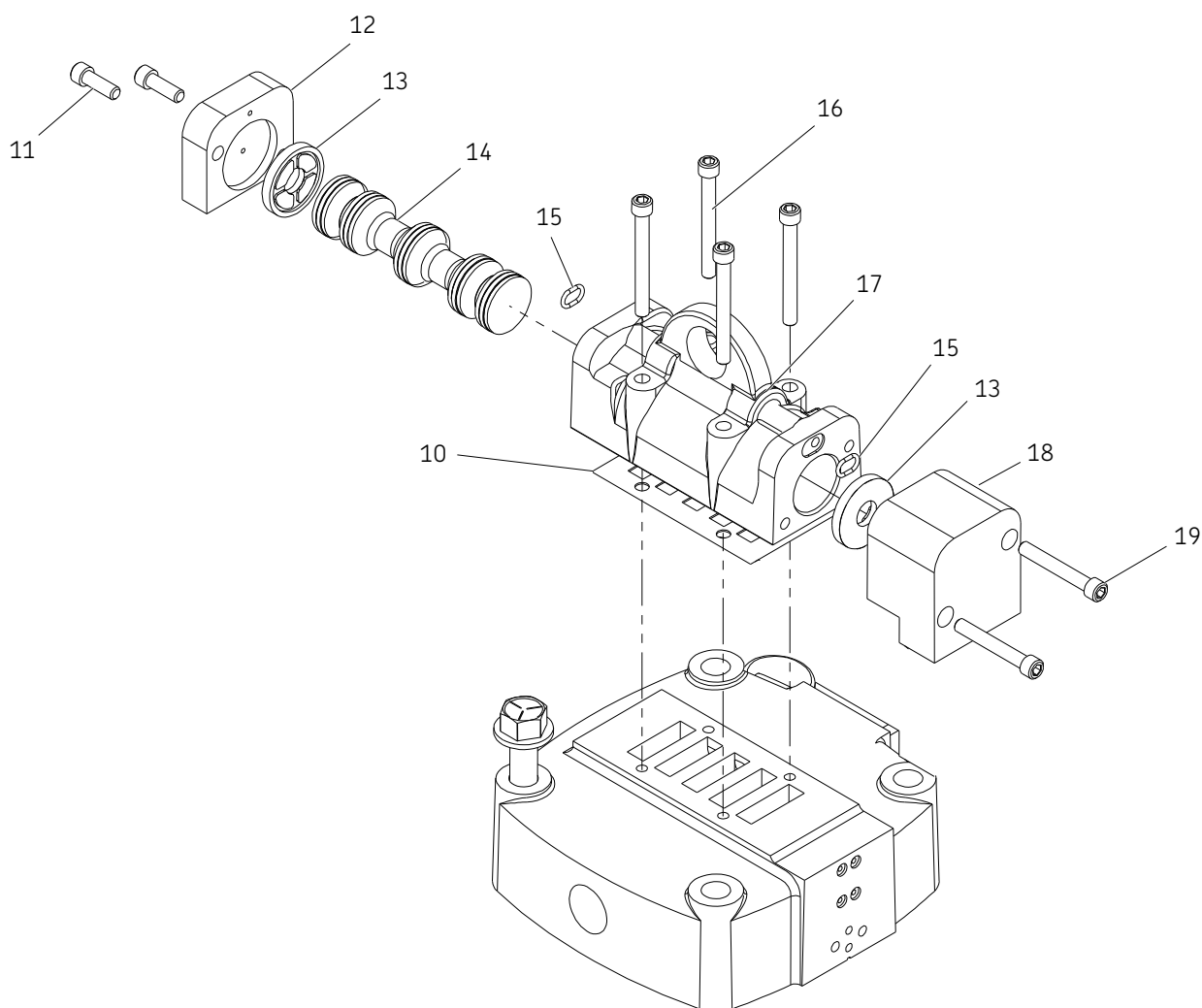
Effektventil

- 1 Ta bort fyra skruvar (**11** och **19**), två på varje sida (→ Fig. 9).
- 2 Ta bort ändkåporna (**12** och **18**).
- 3 Tryck ut ventilspolen (**14**).
- 4 Ta bort spolstötar (**13**) (en från varje ände).
- 5 Ta bort o-ringen (**15**), en från varje ände.
- 6 Ta bort fyra skruvar (**16**) och lyft ventilkropp (**17**).
- 7 Ta bort packningen (**10**) för att slutföra ventil demontering.

⚠ VARNING

Kontrollera, service eller reparera inte någon del av motorn med lufttillförsel ansluten eller innan du avlastar motorn. Underlåtenhet att följa kan leda till dödsfall eller allvarlig skada.

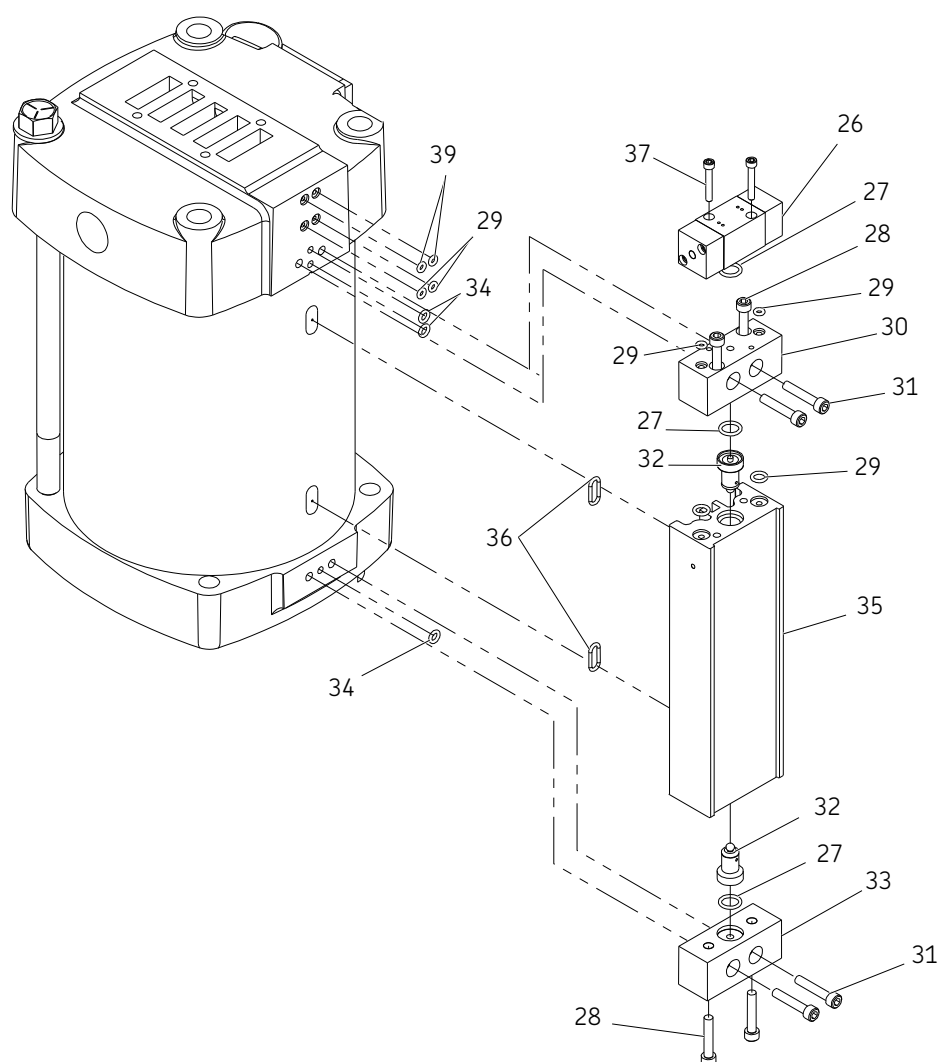
Fig. 9



Pilotstycket

- 1 Avlägsna fyra skruvar (31), två på det övre fästet (30) och två på det undre fästet (33).
- 2 Dra ut pilotstycket (35) och avlägsna O-ringarna (29, 34, 36 and 39).
- 3 Avlägsna två skruvar (37) och lyft bort reläventilen (26).
- 4 Avlägsna O-ringarna (27 och 29) från det övre fästet (30).
- 5 Avlägsna fyra skruvar (28) två på det övre fästet (30) och två på det lägre fästet (33).
- 6 Lyft av det övre fästet (30) och det lägre fästet (33).
- 7 Avlägsna O-ringarna (27 och 29) och två signalventiler (32).

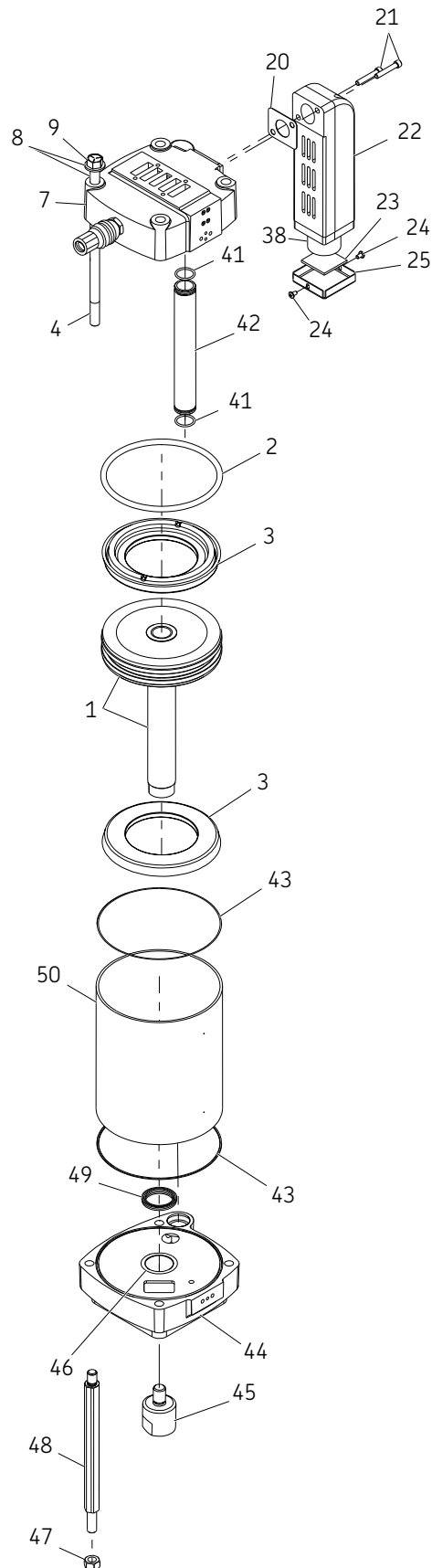
Fig. 10



Cylinderrör och ljuddämpare

Fig. 11

- 1 Avlägsna två skruvar (21) och dra av ljuddämparen (22) (→ Fig. 11).
- 2 Avlägsna packningen (20).
- 3 Avlägsna två skruvar (24) för att lossa slutdelen (23) från ljuddämparplattan (25).
- 4 Avlägsna ljuddämpardelen (38).
- 5 Skruva loss fyra muttrar (9) med en öppen skiftnyckel och avlägsna dragbultarna (8).
- 6 Avlägsna dragstänger (4).
- 7 Skruva loss luftslangen (42) från det övre gjutstycket (7) och det undre gjutstycket (44).
- 8 Avlägsna O-ringarna (41).*
- 9 Lyft upp och ta bort det övre gjutstycket (7).
- 10 Avlägsna O-ringen (2).
- 11 Avlägsna kolvens övre tätning (3).
- 12 Avlägsna kolven och kolvstången (1) från stångens kullager (46).
- 13 Avlägsna kolvens undre tätning (3).
- 14 Avlägsna cylindertätningen (43) ovanpå cylinderröret (50).
- 15 Lyft upp och ta bort cylinderröret (50).
- 16 Avlägsna kvarvarande cylindertätning (43) och stångens kullager (46).
- 17 Avlägsna adaptern (45) från botten på det undre gjutstycket (44).
- 18 Avlägsna U-cuptätningen (45) från botten på det undre gjutstycket (44).
- 19 Avlägsna fyra muttrar (47) från vevstakarna (48) med en öppen skiftnyckel.
- 20 Avlägsna fyra vevstakar (48) från det undre gjutstycket (44).



* Indikerar förändring.

Service och monteringsprocedur

Cylinderrör och ljuddämpare

- 1 Sätt in fyra vevstakar (48) i det undre gjutstycket (44) (→ Fig. 12).
- 2 Skruva åt fyra muttrar (47) på vevstakarna (48) med en öppen skiftnyckel.
- 3 Placera U-cuptätningen (49) på botten av den nedre gjutstycket (44).
- 4 Sätt in adaptern (45).
- 5 Placera cylindertätningen (43) och kolvens kullager (46) ovanpå det lägre gjutstycket (44).
- 6 Skjut på den undre kolvtätningen (3) på den nedre delen av kolvstången (1).
- 7 Dra åt kolven och kolvstången (1) i stångens kullager (46).
- 8 Placera den övre kolvtätningen (3) på toppen av kolvstångsaggregatet (1).
- 9 Sätt ner cylinderröret (50) på plats på det undre gjutstycket (44).
- 10 Sätt på cylindertätningen (43) ovanpå cylinderröret (50).
- 11 Placera O-ringen (2) ovanpå kolven (1).
- 12 För in O-ringen (41) i det undre gjutstycket (44).
- 13 Skruva fast luftslangen (42) i det undre gjutstycket (44).
- 14 Placera kvarvarande O-ring (41) ovanpå luftslangen och skruva in luftslangen i det övre gjutstycket (7).
- 15 Sätt in de fyra dragstängerna (4).
- 16 Dra åt fyra muttrar (9) och dragbultarna (8) med en öppen skiftnyckel.
- 17 Sätt in ljuddämpardelen (38) i den nedre delen av ljuddämparen (22).
- 18 Placera ljuddämparplattan (23) i slutdelen (25) och skruva fast med två skruvar (24).
- 19 Passa in packningen (20) med ljuddämparen (22) och fäst ljuddämparen vid det övre gjutstycket (7) med två skruvar (21).

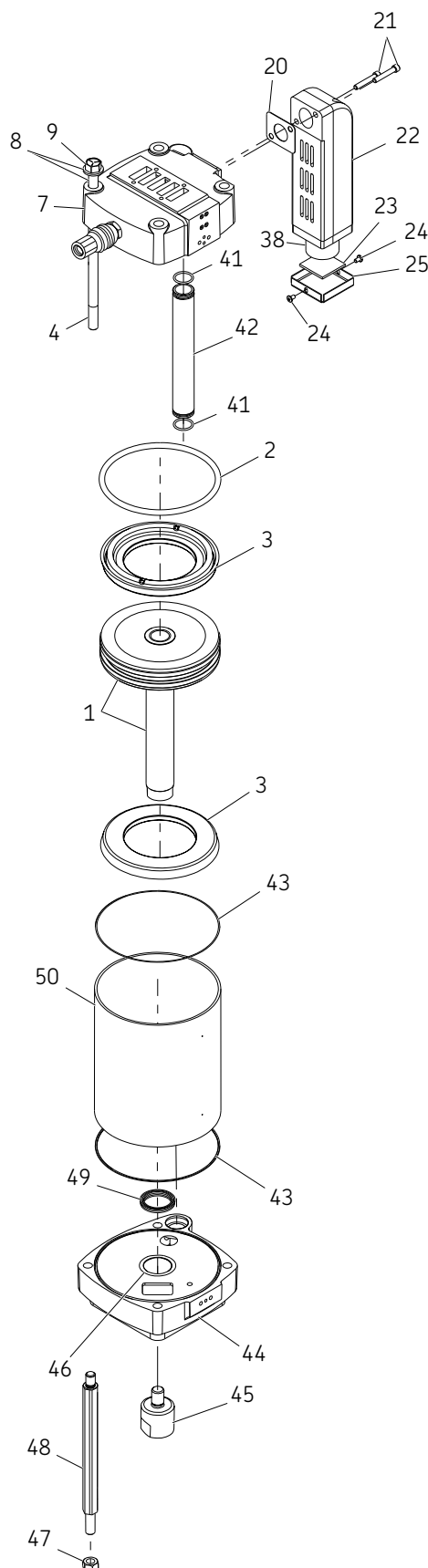
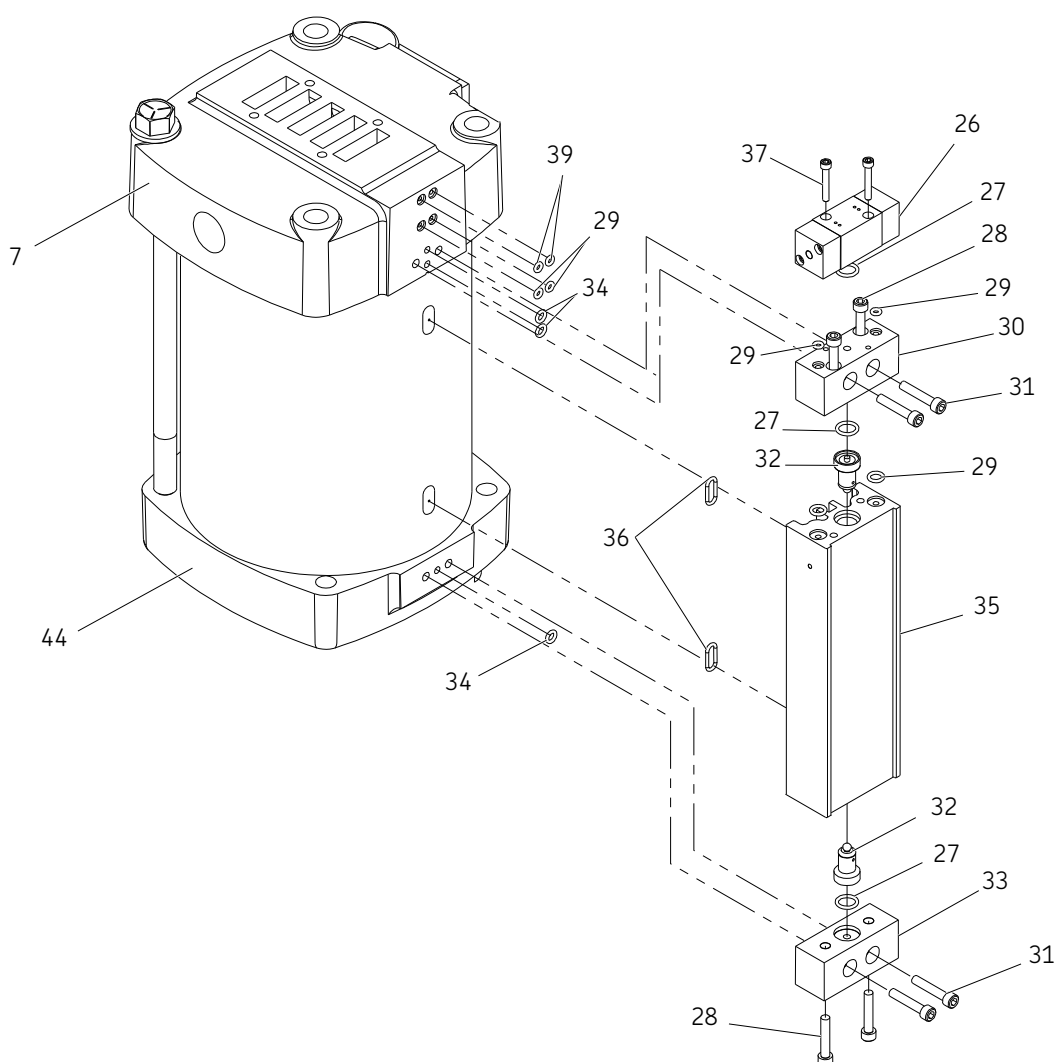


Fig. 12

Pilotstycket

- 1 Sätt in O-ringarna (27 och 29) och två signalventiler (32) på toppen av pilotstycket (35) (→ fig. 13).
- 2 Placera det övre fästet ovanpå pilotstycket (35) och fäst det genom att dra åt två skruvar (28).
- 3 Sätt in signalventilen (32) på den undre delen av pilotstycket (35).
- 4 Placera en O-ring (27) i skåran på det undre fästet (33) och fäst den vid den undre delen av pilotstycket (35) med två skruvar (28).
- 5 Sätt in O-ringarna (27 och 29) och skruva åt reläventilen (26) på toppen av pilotstycket (35) med två skruvar (37).
- 6 Placera O-ringarna (29, 34, 36 och 39) vid lämpliga skåror och skjut in två skruvar (31) genom det undre fästet (33) och två skruvar (31) genom det övre fästet (30).
- 7 Dra åt skruvarna (31) för att fästa pilotstycket (35) vid gjutstycket (7 och 44).

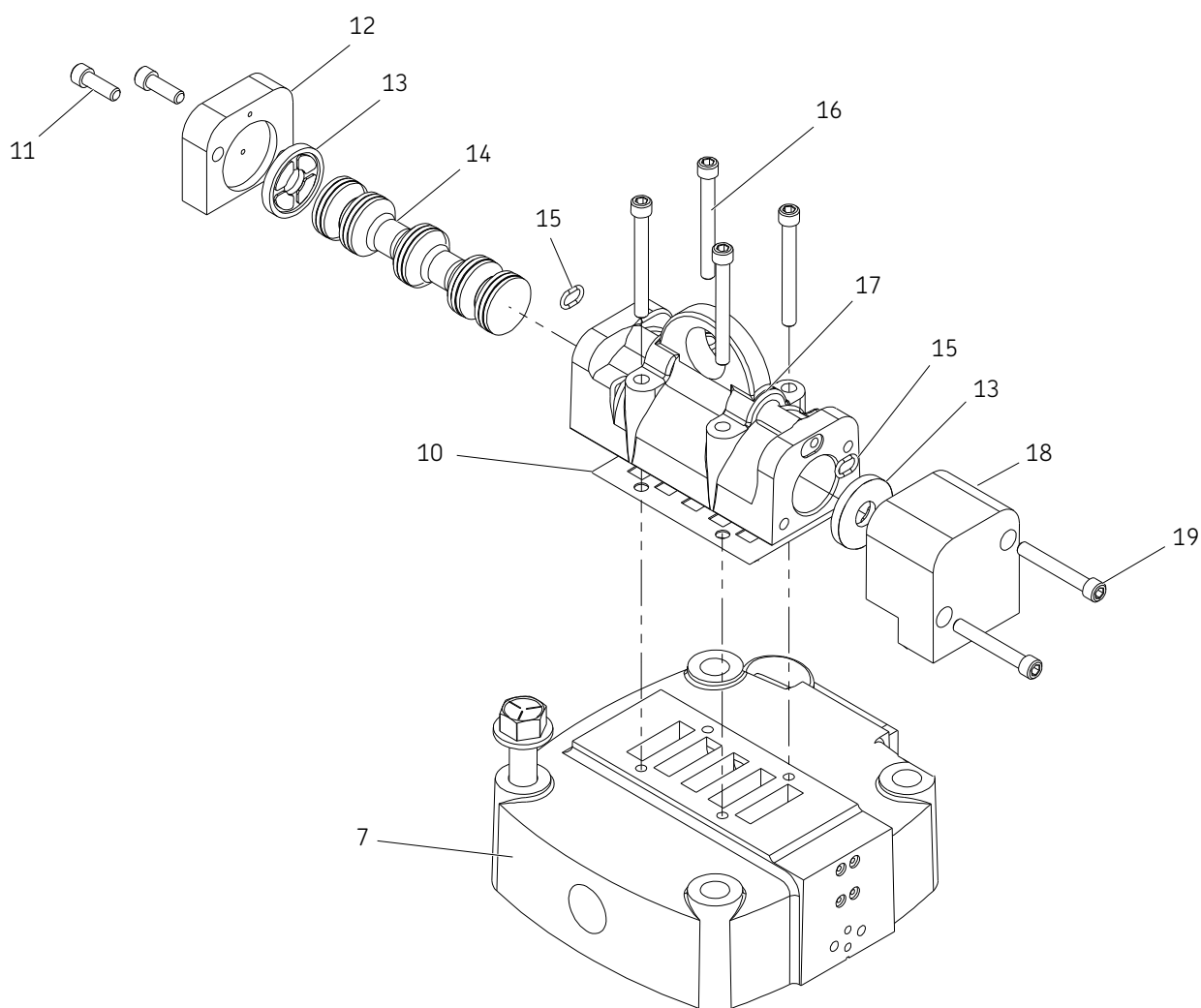
Fig. 13

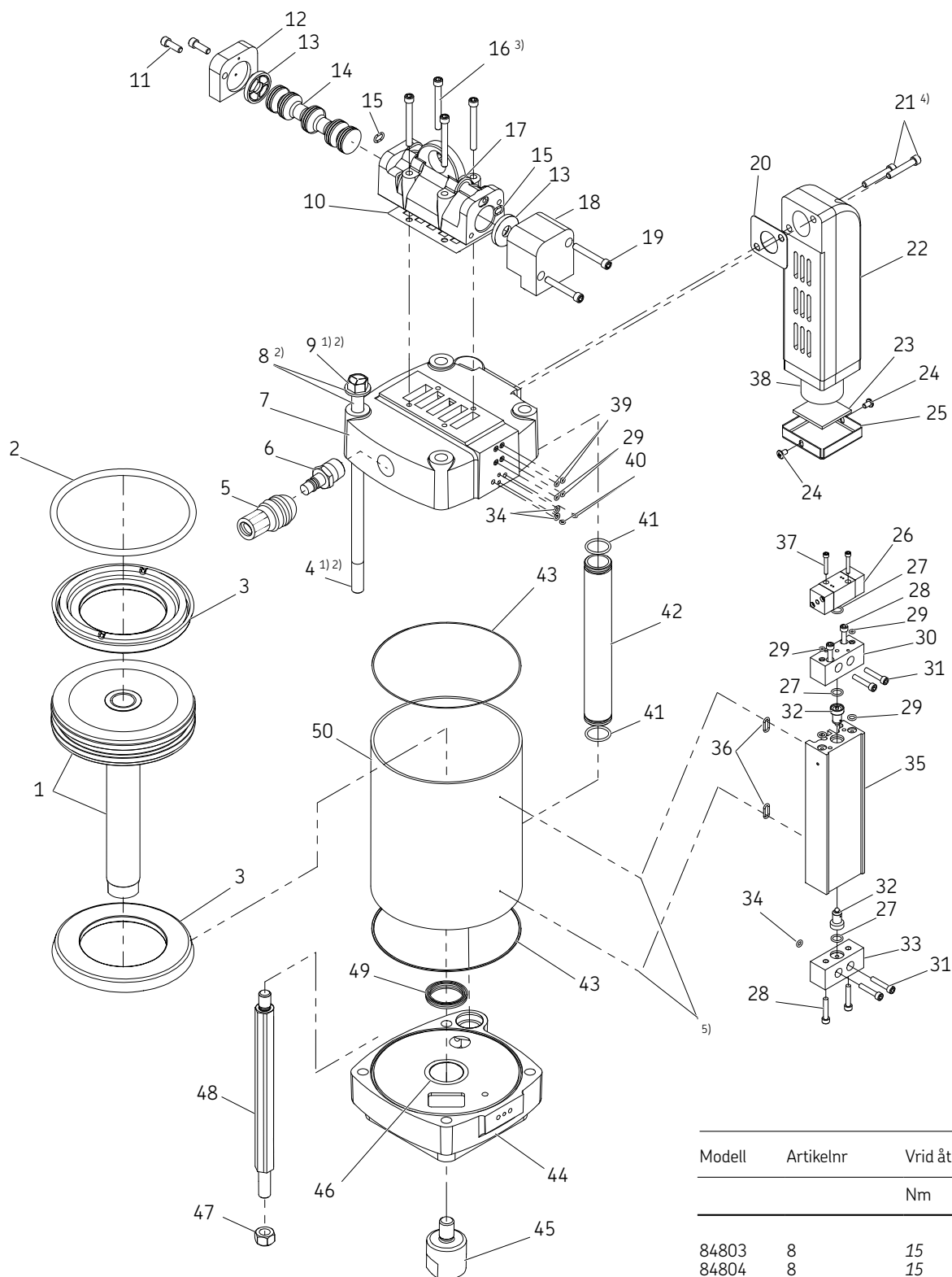


Effektventil

- 1 Placera packningen (10) ovanpå det övre gjutstycket (7) (→ fig. 14).
- 2 Passa in ventilkroppen (17) med packningen (10) och fäst vid gjutstycket (7) med fyra skruvar (16).
- 3 Infoga ventilslidet (14) med ventilkroppen (17).
- 4 Placera O-ringarna o-rings (15) i skårorna på vardera ändan av ventilkroppen (17).
- 5 Sätt in slidbuffrar (13), en på vardera änden.
- 6 Passa in ändkåporna (12 och 18) och fäst med fyra skruvar (11 och 19), två på vardera änden.

Fig. 14





Tabell 3

Modell	Artikelnr	Vrid åt till	
		Nm	lbf-ft
84803	8	15	11
84804	8	15	11
84806	8	35	26
84808	8	72	53
86810	4 och 9	81	60

1) Används på endast modell 86810.

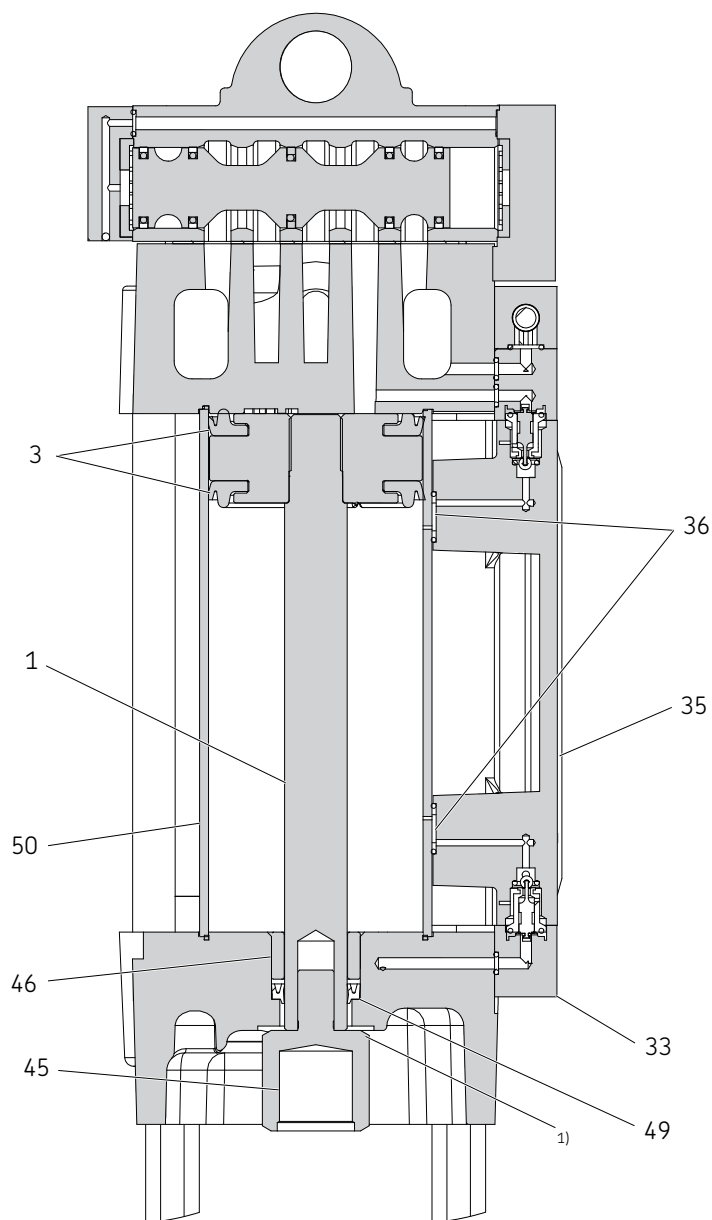
2) Dra åt **4**, **8** och **9** som visas i **Tabell 3**.

3) Vrid åt till 14-16 Nm (10-12 lbf-ft).

4) Vrid åt till 6 Nm (50 lbf-in). Efter 24 timmar, vrid åt igen till 6 Nm (50 lbf-in).

5) Rikta in två hål i cylinderröret (**50**) med två hål i styrbågen (**35**) innan du sätter fast stavar (**4**) vara. Detta säkerställer korrekt tätning med O-ringarna.

Modell 84803 och modell 84804



¹⁾ Sätt ihop adaptern med kolvstången med användning av gängskåp på gängorna. Vrid åt till 81 till 88 Nm (60 till 65 lbf-ft).

Modell 84806, modell 84808 och modell 86810

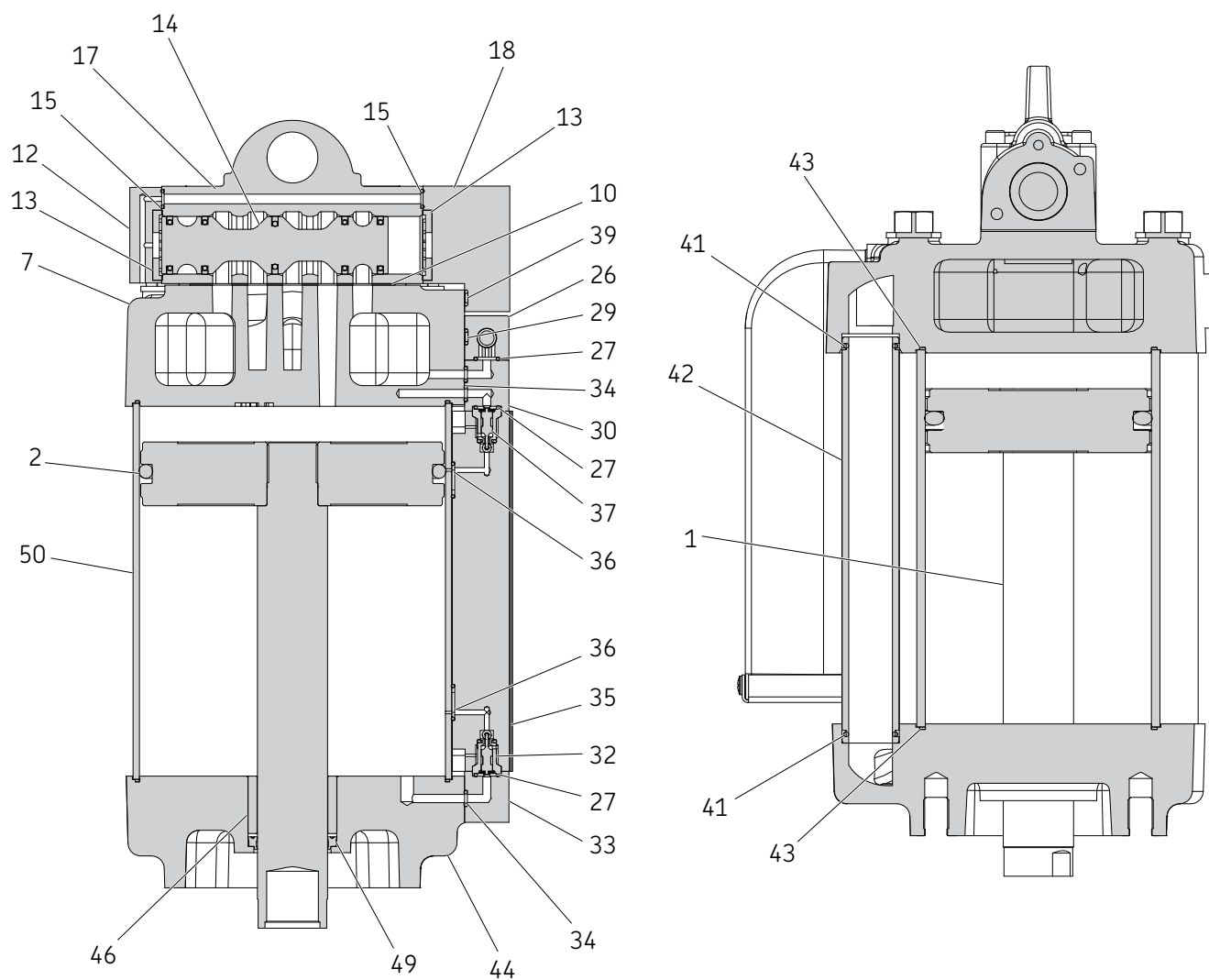
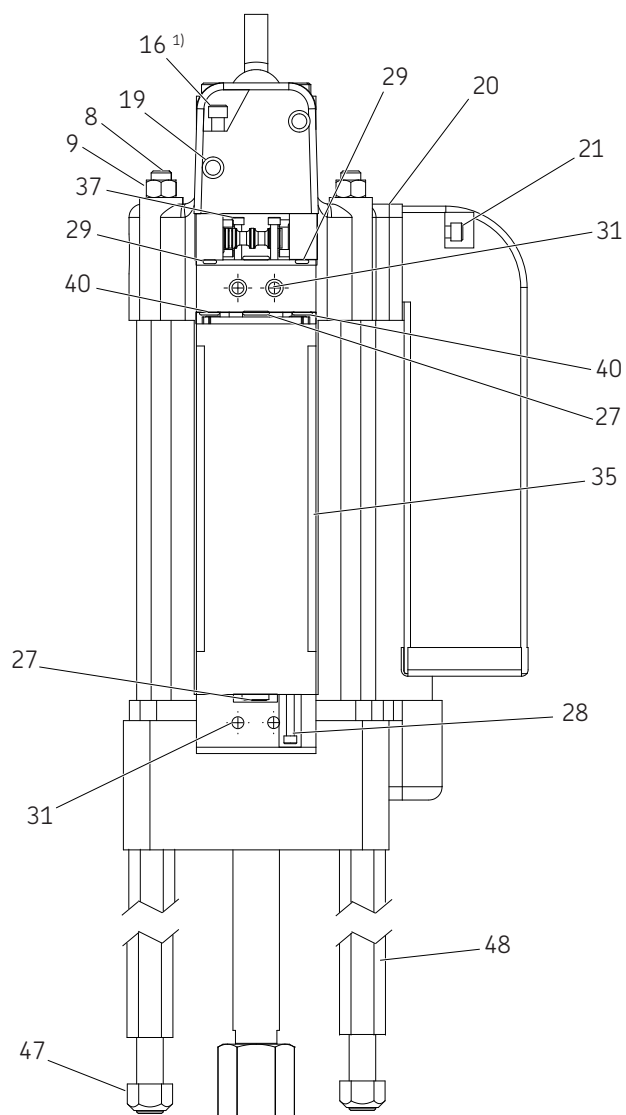


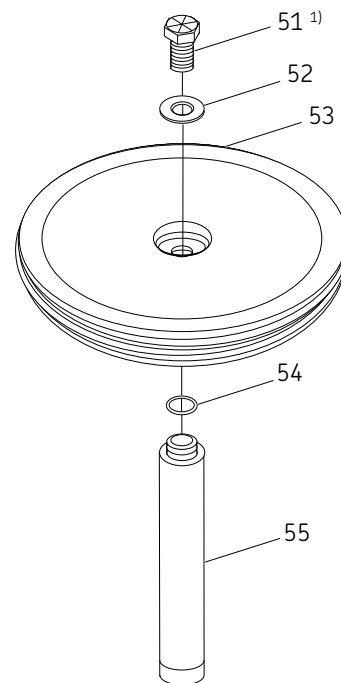
Fig. IPB 4



¹⁾ Vrid åt till 14 till 16 Nm (10 till 12 lbf-ft).

Fig. IPB 5

Kolvmontering för modell 86810



¹⁾ Vrid åt till 155 till 169 Nm (115 till 125 lbf-ft).

Reservdelsslista

Artikelnr	Beskrivning	Antal	Modell 86810 254 mm (10 in)	Modell 84808 203 mm (8 in)	Modell 84806 152 mm (6 in)	Modell 84804 107 mm (4 1/4 in)	Modell 84803 76 mm (3 in)
1	Kolvstång	1	247449	241740	241741	241742	241743
2	O-ring kolv (Nitril)	1	84789 ¹⁾	84791 ¹⁾	84792 ¹⁾	N/A	N/A
3	Tätning, kolv	2	N/A	N/A	N/A	84793 ¹⁾	84794 ¹⁾
4	Dragstång	4	247295	N/A	N/A	N/A	N/A
5	Koppling	1	662012	662012	662012	655008	655008
6	Nippel	1	660112	653112	653112	653112	653112
7	Övre gjutblock	1	247304	241750	241751	241752	241753
8	Dragbultar	4	N/A	279386	279385	279384	279384
9	Mutter	4	247298	N/A	N/A	N/A	N/A
10	Gasket	1	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾
11	Skruv	2	244995	244995	244995	244995	244995
12	Hatt, ventil	1	241755	241755	241755	241755	241755
13	Buffert, ventil	2	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾
14	Spole, ventil	1	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾
15	O-ring (Nitril)	2	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾
16	Skruv (1/4-20 x 2 1/4 in)	4	244975	244975	244975	244975	244975
17	Stomme, ventil	1	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾	244802 ⁵⁾
18	Hatt, ventil	1	247302	241759	241760	241761	241761
19	Skruv	2	247299	244993	241783	244994	244994
20	Packning	1	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾
21	Skruv (1/4-20 x 1 1/2 in)	2	50051	50051	50051	50051	50051
22	Ljuddämpare, stomme	1	241021	241021	241021	241021	241021
23	Slutdel	1	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾
24	Skruv, självborrande (10-32)	2	66962	66962	66962	66962	66962
25	Platta för ljuddämpare	1	241027	241027	241027	241027	241027
26	Relä, ventil	1	242787	242787	242787	242787	242787
27	O-ring (Nitril)	3	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
28	Skruv (10 -32 x 1 in)	4	50823	50823	50823	50823	50823
29	O-ring (Nitril)	4	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
30	Fäste, övre	1	241784	241784	241784	241784	241784
31	Skruv (1/4-20 x 7/8 in)	4	50526	50526	50526	50526	50526
32	Signalventil	2	241768	241768	241768	241768	241768
33	Fäste, undre	1	241785	241785	241785	241785	241785
34	O-ring (Nitril)	3	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
35	Pilotstycke	1	242786	242786	242786	242786	242799
36	O-ring (Nitril)	2	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
37	Skruv (6-32)	2	50816	50816	50816	50816	50816
38	Element av ljuddämpare	1	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾	84939 ²⁾
39	O-ring (Nitril)	2	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾	84968 ⁴⁾
40	O-ring (Nitril)	2	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾	84967 ³⁾
41	O-ring (Nitril)	2	84789 ¹⁾	84791 ¹⁾	84792 ¹⁾	84793 ¹⁾	84794 ¹⁾
42	Luftslang	1	247336	241748	241748	241749	241749
43	Tätning, cylinder (Nitril)	2	84789 ¹⁾	84791 ¹⁾	84792 ¹⁾	84793 ¹⁾	84794 ¹⁾
44	Undre gjutblock	1	247303	241773	241774	241775	241776
45	Adapter	1	N/A	N/A	N/A	241789	241789
46	Stånglager	1	247296	241732	241732	241733	241733
47	Mutter (1/2-20)	4	236203	236203	236203	236203	236203
48	Dragstång	4	241023	241023	241023	241023	241023
49	U cup (Nitril)	1	84789 ¹⁾	84791 ¹⁾	84792 ¹⁾	84793 ¹⁾	84794 ¹⁾
50	Cylinderrör	1	247448	241744	241745	241746	241747
51	Skruv	1	272736	N/A	N/A	N/A	N/A
52	Bricka	1	272737	N/A	N/A	N/A	N/A
53	Kolv	1	272766	N/A	N/A	N/A	N/A
54	O-ring (Nitril)	1	84789 ¹⁾	N/A	N/A	N/A	N/A
55	Kolvstång	1	272767	N/A	N/A	N/A	N/A

¹⁾ Ingår i reservdelssats mjukdelar för cylinderrör.

²⁾ Ingår i reservdelssats för ljuddämpare

³⁾ Ingår i reservdelssats mjukdelar för pilotstycke.

⁴⁾ Ingår i reservdelssats mjukdelar för effektventil.

⁵⁾ Ingår i effektventil spole och stomme.

Serie III luftmotorer reservdelssatsers*

Användning på modell	Beskrivning	Kit modellnummer
84803	Mjukdelssats för cylinderrör	84794
84804	Mjukdelssats för cylinderrör	84793
84806	Mjukdelssats för cylinderrör	84792
84808	Mjukdelssats för cylinderrör	84791
84610	Mjukdelssats för cylinderrör	84789
Alla serie III luftmotorer	Delar till effektventilen mjukdelssats	84968
Alla serie III luftmotorer	Pilotstycke mjukdelssats	84967
Alla serie III luftmotorer	Reservdelssats för ljuddämpare	84939

OBS: Komplette översyn kräver användning av lämpligt cylinderrörs mjuka delar kit, plus alla tre vanliga kit (kraftventil, styrstång och ljuddämparelement) som anges.

Serie III luftmotorer serviceutrustning och reservdelssatser*

Användning på modell	Beskrivning	Kit modellnummer
Alla serie III luftmotorer	Signalventil	241768
84804	Pilotstycke	242786
84806	Pilotstycke	242786
84808	Pilotstycke	242786
84610	Pilotstycke	242786
Alla serie III luftmotorer	Reläventil	242787
Alla serie III luftmotorer	Ljuddämpare med packning	242788
86810	Delar till effektventilen	244800
84808	Delar till effektventilen	244804
Alla serie III luftmotorer	Spole och stomme för effektventil	244802
84806	Delar till effektventilen	244806
84803	Delar till effektventilen	244808
84804	Delar till effektventilen	244808
84803	Pilotstycke	242799

* Indikerar förändring.

Felsökning

Problem	Möjlig anledning	Lösning
Luftmotorn fungerar inte och luft kommer från utsläppet.	Blockerad eller otillräcklig lufttillförsel.	Kontrollera lufttillförseln och justera till minsta rekommenderade nivå. Kontrollera luftslangens diameter och ändra den till minsta rekommenderade storlek (se specifikationerna). Kontrollera storleken på FRL och snabbkopplingen. Byt ut ifall storleken är för liten eller ifall den är blockerad.
Ojämn eller stegrande drift med korta slag.	Smutsig eller skadad reläventil (26) eller signalventil (32).	Kontrollera ventilerna och rengör vid behov. Ersätt alla skadade tätningar eller utslitna delar.

Denna sida har avsiktligt lämnats tom.

Denna sida har avsiktligt lämnats tom.

Denna sida har avsiktligt lämnats tom.

Garanti

Instruktionerna innehåller inte någon information om garantin.
Detta kan hittas i de allmänna villkoren för försäljning, som finns på:
www.lincolnindustrial.com/technicalservice eller
www.skf.com/lubrication.

skf.com | lincolnindustrial.com

© SKF, Lincoln och AirBrake är ett registrerat varumärke som ägs av SKF.

© SKF-koncernen 2020

Eftertryck – även i utdrag – får ske endast med SKFs skriftliga medgivande i förväg. Uppgifterna i denna trycksak har kontrollerats med största noggrannhet, men SKF kan inte påta sig något ansvar för eventuell förlust eller skada, direkt, indirekt eller som en konsekvens av användningen av informationen i denna trycksak.

Augusti 2020 · Form 404192 Version 4