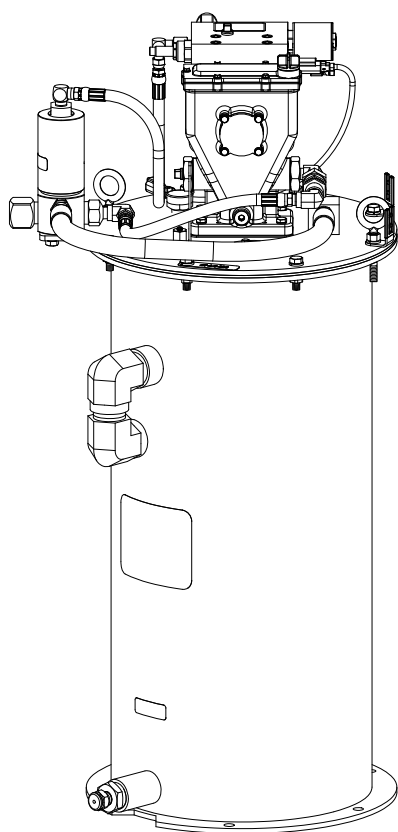


FlowMaster II pump

Caterpillar model 434-3375, series “B”



For CATERPILLAR only

Date of issue	January 2024
Form number	404695
Version	4

Contents

Declaration of Incorporation *	3
U.K. Declaration of Incorporation * . .	4
Safety*	5
Explanation of signal words for safety	5
Overview	6
Product specifications	6
Dimensions	6
System operation	7
Installation	7
Bare pump assembly	7
Filling reservoir	7
Maintenance and repair	8
General maintenance	8
In case of system malfunction	8
Outlet check service	8
Outlet check assembly (13)	8
Safety unloader valve	9
Vent valve service	9
Vent valve (26)	9
Low level indicator	10
Follower	10
Follower assembly (38)	10
Low level indicator	10
Troubleshooting	11
Service parts	13
Warranty	16

* Indicates change.

	Declaration of Incorporation *	DOCUMENT NUMBER 404695.Dol
Manufacturer name/address: Lincoln Industrial Corporation 5148 N. Hanley Road St. Louis, MO 63134 U.S.A. TEL: +1 (314) 679-4200 FAX: +1 (314) 679-4367 Authorized to compile the technical file: SKF Lubrication Systems Germany GmbH Heinrich-Hertz-Straße 2-8 69190 Walldorf, Germany TEL: +49 (0) 6227-330 EMAIL: robert.collins@skf.com WEBSITE: www.skf.com		

This Declaration of Incorporation is issued under sole responsibility of the manufacturer. Lincoln Industrial Corporation hereby declares that the partly completed machinery stated below:

Name: FlowMaster II - Caterpillar branded
Model number(s): 434-3375
Description: Rotary-driven hydraulic pump (85875), series "B"
Year of CE: 2023

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

Machinery Directive 2006/42/EC
(Article 13 Partly Completed Machinery)

and conforms to the following harmonized standards:

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

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

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

EN 12162: 2009
Liquid pumps - safety requirements.
Procedure for hydrostatic testing

EN 349: 1993
Safety of machinery - minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body

The following EHSR (Essential Health and Safety Requirements) have been applied:

1.1.2a – 1.1.2b – 1.1.2c – 1.1.2d - 1.1.3 –
1.1.5 – 1.2.2 – 1.2.5 – 1.3.2 – 1.3.3 – 1.3.4 –
1.3.6 – 1.3.7 – 1.3.8 – 1.5.3 – 1.5.4 –
1.7.1 – 1.7.1.1 – 1.7.3 – 1.7.4

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

Technical file summary sheet number:
RA404581-00

I, the undersigned of Lincoln Industrial Corporation, do hereby declare that the equipment specified above, in its intended use, conforms to the requirements of the above EC Directive(s).



Robert Collins
Technical Compliance Manager
St. Louis, MO, U.S.A.
2023/08/31

* Indicates change.

	U.K. Declaration of Incorporation *	DOCUMENT NUMBER UK404695CA
Manufacturer name/address: Lincoln Industrial Corporation 5148 N. Hanley Road St. Louis, MO 63134 U.S.A. TEL: +1 (314) 679-4200 FAX: +1 (314) 679-4367 Authorized to compile the technical file: SKF (U.K.) Limited 2 Canada Close Banbury, Oxfordshire, OX16 2RT, GBR EMAIL: robert.collins@skf.com WEBSITE: www.skf.com		

This U.K. Declaration of Incorporation is issued under sole responsibility of the manufacturer. Lincoln Industrial Corporation hereby declares that the partly completed machinery stated below:

Name: FlowMaster II - Caterpillar branded
Model number(s): 434-3375
Description: Rotary-driven hydraulic pump (85875), series "B"
Year of CE: 2023

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

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 (2008 No. 1597)

along with the following Directive(s) that were also applied with the above legislation:

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

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

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

EN 12162: 2009
Liquid pumps - safety requirements.
Procedure for hydrostatic testing

EN 349: 1993
Safety of machinery - minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body

The following EHSR (Essential Health and Safety Requirements) have been applied:

1.1.2a – 1.1.2b – 1.1.2c – 1.1.2d - 1.1.3 –
1.1.5 – 1.2.2 - 1.2.5 – 1.3.2 – 1.3.3 – 1.3.4 –
1.3.6 – 1.3.7 – 1.3.8 – 1.5.3 – 1.5.4 –
1.7.1 – 1.7.1.1 – 1.7.3 – 1.7.4

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

Technical file summary sheet number:
RA404581-00

I, the undersigned of Lincoln Industrial Corporation, hereby declare that the equipment specified above, in its intended use, conforms with the Essential Health and Safety Requirements of U.K. legislation Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 No. 1597 Annex I, Declaration of Incorporation by the time of placing it on the market.



Robert Collins
Technical Compliance Manager
St. Louis, MO, U.S.A.
2023/08/31

* Indicates change.

Safety*

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

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

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

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

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

Explanation of signal words for safety

NOTE

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

CAUTION

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

WARNING

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

DANGER

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

WARNING

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

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



CAUTION

Do not operate equipment without wearing personal protective gear.

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

Failure to comply may result in light personal injury.



WARNING



Do not exceed the stated maximum working pressure of the equipment or of the lowest rated component in your system.

Use extreme caution when operating equipment as equipment generates very high grease pressure.

Failure to comply may result in light personal injury.

WARNING

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



* Indicates change.

Overview

Model 85875 is a pumping unit designed to operate a Centro-Matic lubrication system. Unit includes a vent valve to relieve line pressure to recharge injectors.

FlowMaster II rotary-driven hydraulic pump includes pressure reducing valve, flow control valve and solenoid operated (24 V ) on/off valve. Pump is double acting, dispensing lubricant on both “up” and “down” strokes.

This unit is for use with SL-V, SL-1, SL-11, SL-32 and SL-33 series injectors.

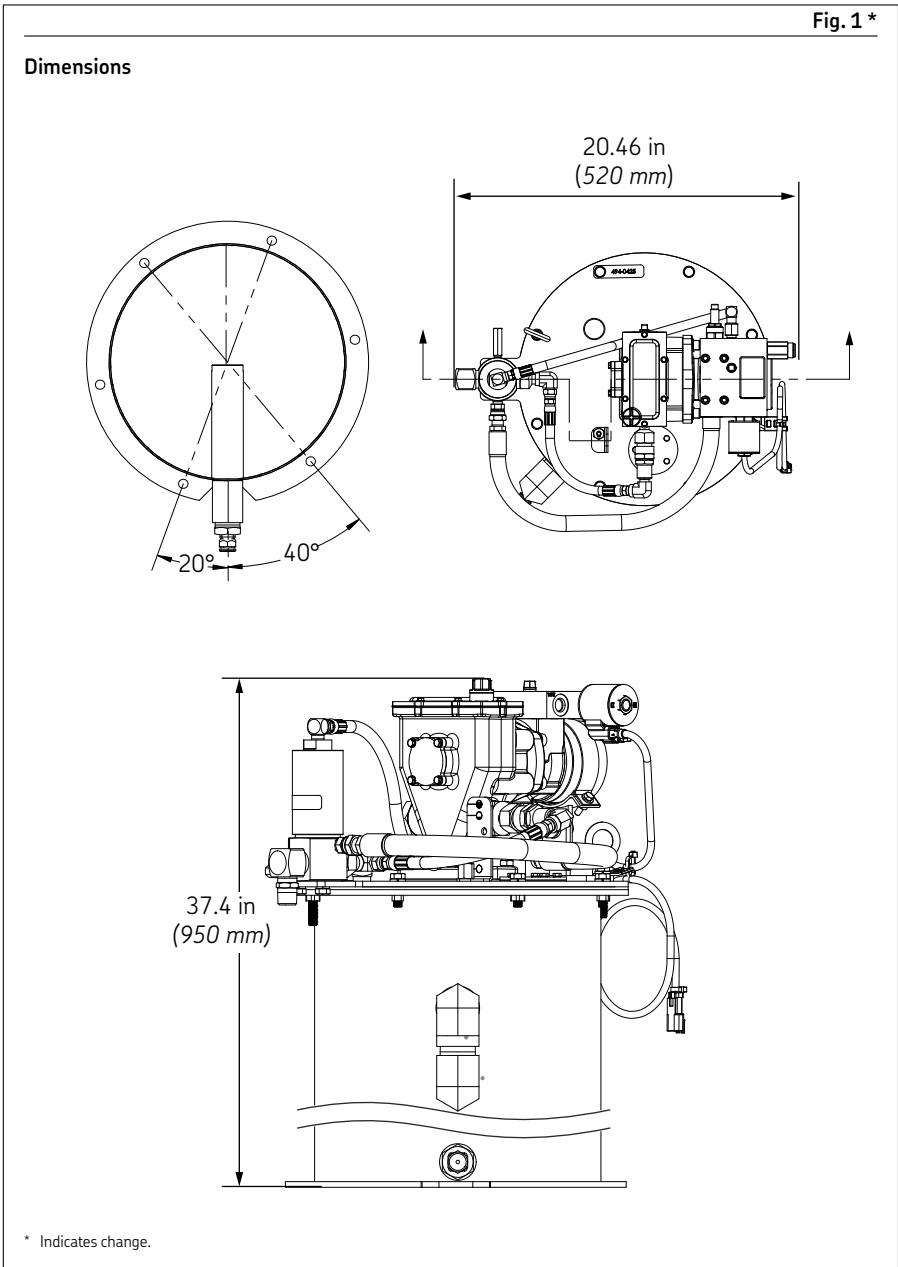


Table 1	
Product specifications	
Operating working hydraulic pressure	Fixed at 400 psi (28 bar)
Maximum output pressure	3 500 psi (241 bar)
Hydraulic inlet flow	Up to 7 gal/min (27 l/min)
Pump ratio with manifold	Approximately 10:1
Ambient operating temperature	−40 to +150 °F (−40 to +66 °C) *
Operating voltage	24 V 
Hydraulic inlet port	SAE 4
Tank return port	SAE 6
Maximum hydraulic fluid temperature	250 °F (121 °C)
Container capacity	90 lbs (40,9 kg)
* Indicates change.	

System operation

When all bearings have received lubricant, pressure rises in the system, activating the pressure switch. When pressure switch activates, control is reset to de-energize solenoid valve cutting off hydraulic oil pressure to pump and vent valve. Pump stops, pressure vents and pressure switch deactivates. Control begins timing toward next lube event.

Installation

Locate unit so that electric and hydraulic power connections are accessible.

- 1 Mark center locations of the six holes at bottom of reservoir.
- 2 Drill six $\frac{1}{2}$ in (13 mm) holes.
Use $\frac{7}{16}$ in (11 mm) bolts for added flexibility in securing reservoir to equipment.
- 3 Connect lubricant outlet of pump to system with suitable hose capable of 3 500 psi (241 bar) working pressure.
- 4 Connect hydraulic inlet with at least $\frac{3}{8}$ in (9 mm) I. D. hose capable of at least 3 000 psi (207 bar) operating pressure.
- 5 Connect hydraulic return to tank connection line with $\frac{3}{4}$ in (19 mm) ID hose or pipe.

Bare pump assembly

Refer to 85877 operation manual **404693** for setting pump speed on 24 V  motor.

Filling reservoir

To bulk fill reservoir:

- 1 Attach model 80933 button head coupler to button head connector (75) on lower fill port.
- 2 Fill reservoir until grease level gauge indicates it is full or until grease appears at top high level port.
- 3 Remove button-head coupler.

WARNING

Do not overpressurize reservoir during filling process.

Failure to comply may cause damage to reservoir, death and/or serious personal injury.

WARNING

Do not perform maintenance or service prior to disconnecting all hydraulic and electric power to pump assembly.

Failure to comply may cause death and/or serious personal injury.

Maintenance and repair

General maintenance

- Keep area around pump and filling port clean, especially prior to filling reservoir, as lubricants attract dirt and debris.
- Keep lubricants free of contaminants.

In case of system malfunction

Refer to **Troubleshooting, page 11** for determining common problems and solutions.

Outlet check service

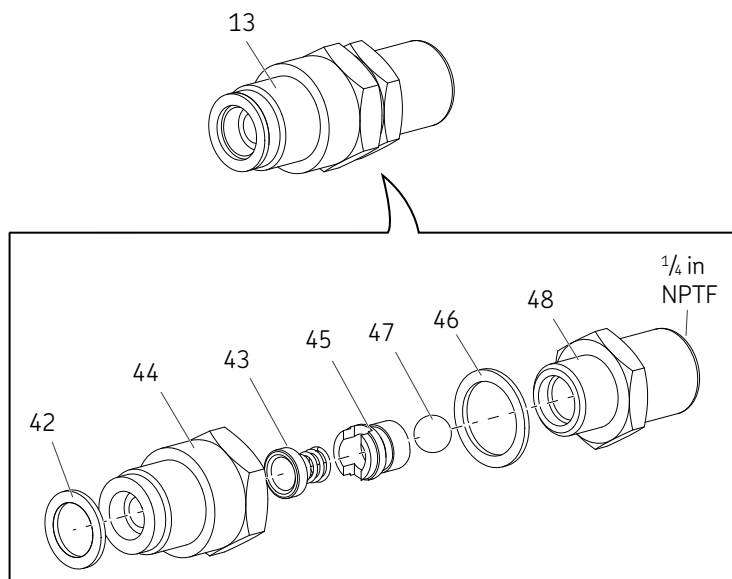
See **Fig. 2** and **Fig. IPB 1, page 12**.

Pump will not build up sufficient lubricant pressure if outlet check assembly (13) is fouled. Foreign material may lodge beneath steel ball (47) or between check bushing assembly (44) and seat of pump check disc assembly (43). Sealing surfaces of seat must fully seal.

- 1 Remove hose assembly (15).
- 2 Remove entire outlet check assembly (13), street elbow (12) and adapter (14).
- 3 Remove street elbow (12) and adapter (14) from outlet check assembly (13).
- 4 Remove outlet connector (48) from check bushing assembly (44).
- 5 Remove ball check (45) from outlet connector (48).
- 6 Inspect all check components (43, 44, 45, 47) for presence of foreign material, scoring and/or other damage that may cause internal leakage. Replace components if damage is found.
- 7 Replace gaskets (42, 46) whenever outlet check assembly (13) is disassembled.
- 8 For assembly, torque outlet connector (48) and check bushing assembly (44) to 100 ft.lbf (13,5 Nm).

Fig. 2

Outlet check assembly (13)



⚠ WARNING

Do not operate without safety unloader. Safety unloader ships with pump assembly, but is not pre-installed. Safety unloader must be installed before using pump.

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

⚠ WARNING

Do not plug outlet of safety unloader. Plugging safety unloader outlet results in pressure build up.

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

Safety unloader valve

Refer to **Fig. IPB 1, page 12**.

If pressure switch fails to operate, safety unloader valve (1) activates at 3 750 to 4 250 psi (259 to 293 bar) lubricant pressure to relieve supply line pressure. Safety unloader valve (1) is not serviceable and must be replaced if malfunctioning occurs.

Upon reassembly, tighten to 10 ft.lbf (13.5 Nm). Safety unloader is preset and non-adjustable.

Vent valve service

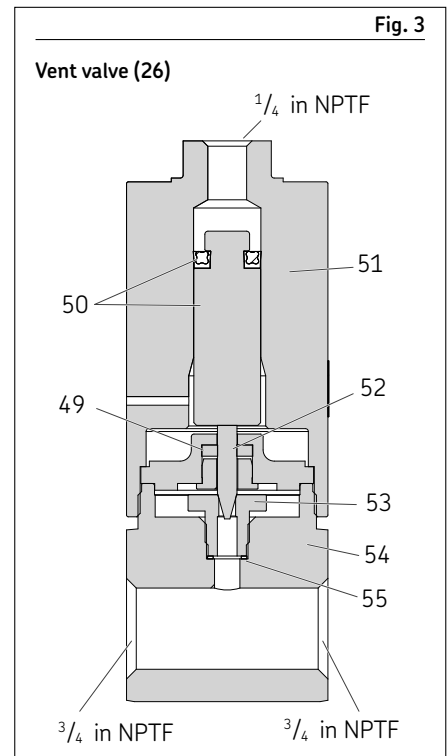
- 1 Refer to **Fig. 3** and **Fig. IPB 1, page 12**. Loosen hose assembly (15) and (vent) hose assembly (11).
- 2 Remove hex head cap screws (40) and lockwashers (39) and remove vent valve (26).
- 3 Position vent valve (26) in vice with vice jaws gripping flats on vent valve base.
- 4 Remove elbows (25, 27) and reducer nipple (16).
- 5 Remove cylinder (51) with piston and U-cup assembly (50).
- 6 Remove packing assembly (49) from cylinder (51).
- 7 Inspect needle (52) and valve seat (53) for foreign matter that may be lodged and keeping needle (52) from sealing in valve seat (53).
- 8 Clean and inspect again for damage. Replace if valve seat (53) appears damaged by nicks, grooves or scoring.
- 9 Remove valve seat (53) from valve body (54) by placing a 3/4 in open end wrench onto flats. Using an adjustable wrench, turn open end wrench to loosen seat.
- 10 Replace valve seat (53) if damaged.
- 11 Remove and replace check seat gasket (55) below valve seat (53).
- 12 To ease assembly, coat needle (51) and cylinder (50) inside diameter with lubricant.
- 13 Install valve seat (53) into valve body (54) to a torque of 25 ft.lbf (39 Nm).
- 14 Install cylinder (50) onto valve body (53) and tighten to a torque of 100 ft.lbf (135 Nm).

NOTE

Elbow (25) must be facing down. Orient elbow (27) as shown in **Fig. IPB 1, page 12** to prevent excessive rubbing of hydraulic hose on pump.

NOTE

Replace packing assembly (49) if grease leakage is evident from weep hole in hydraulic cylinder.



Low level indicator

Refer to **Fig. 4** and **Fig. IPB 1, page 12**.

If indicator pin appears to drop prematurely or water is noticeable on top of follower indicator, seal may be damaged.

- 1 Remove bolts (4, 18) and washers (19) holding cover on reservoir.
- 2 Inspect reservoir gasket (21) for damage and replace if necessary.
- 3 Remove entire pump, vent valve and follower assembly from reservoir.
- 4 Remove retaining ring (57) from cable assembly (58).
- 5 Hold indicator plug (62) with a wrench while removing indicator nut (60).
- 6 Remove and replace O-ring (59).
- 7 For assembly, torque indicator nut (60) to 20 ft.lbf (27 Nm).

NOTE

For assembly, install long bolts staggered with short bolts as shown.

Follower

Refer to **Fig. 4** and **Fig. 5** and

Fig. IPB 1, page 12. Service unit if follower foam is damaged or fails to wipe sides of reservoir effectively.

- 1 Remove bolts (4, 18) and washers (19) holding cover on reservoir.
- 2 Lift entire pump, vent valve and cover assembly out of reservoir.
- 3 Remove low level indicator cable assembly (58) from weighted follower plate (66).
- 4 Remove follower assembly (38) from pump tube.
- 5 Remove nuts (67) and follower plate (66) on top of follower.
- 6 Remove and replace follower foam (68).
- 7 Assemble follower by reversing the disassembly procedure.

Low level indicator

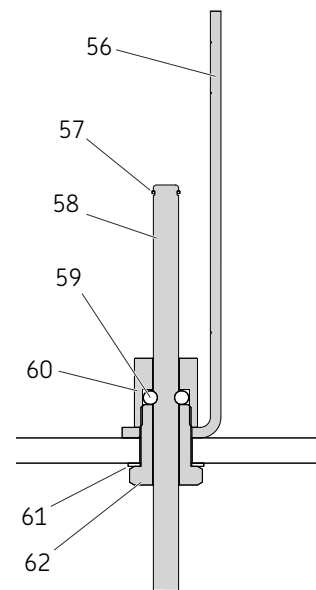
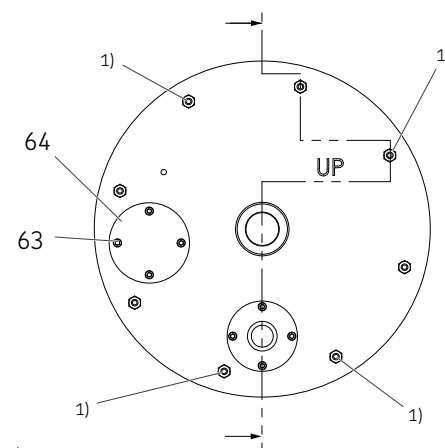


Fig. 4

Follower assembly (38)



1) Long bolt

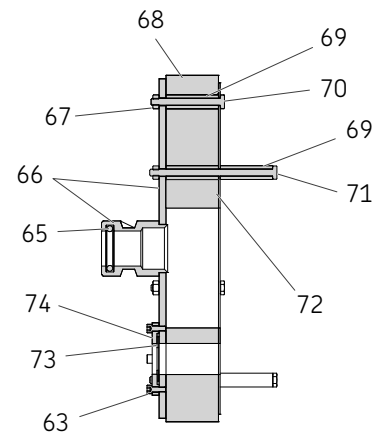


Fig. 5

Troubleshooting

Condition	Possible cause	Corrective action
Pump does not operate.	Low inlet pressure.	Turn on or connect hydraulic supply to pump.
	• Closed supply line shut off valve.	Open shut-off valve.
	• No power to solenoid valve.	Correct electrical fault.
	• Faulty solenoid.	Replace solenoid.
	• Faulty pressure control valve.	Replace pressure control valve.
	• Insufficient hydraulic fluid supply.	Check hydraulic supply for proper pressure/flow.
	Sufficient inlet pressure.	
	• Closed fluid outlet line.	Check outlet line and clear obstructions.
	• Flow control valve is fully closed.	Readjust flow control valve to 1/4 turn open.
	• Pump is stalled due to grease backpressure.	Check vent valve in system.
Pump runs excessively.	• Pump is seized or damaged.	Dismantle pump and repair defective or seized component. Refer to pump manual 404693 .
	Pump tube malfunction.	Refer to pump manual 404693 .
	Outlet check damage or contamination.	Repair check or remove contamination.
	Vent valve damage or contamination.	Repair vent valve or remove contamination.
	System component leaking.	Repair leaks.
	Vent valve not receiving proper pressure to stay closed.	Orifice fitting plugged.
	Injector bypassing.	Repair injectors.
Pump speeds up or runs erratically.	Low level of grease or reservoir is empty.	Refill reservoir.
	Pump piston or checks are worn.	Refer to pump manual 404693 .
Pump runs, but output is low.	Insufficient hydraulic fluid supply.	Check hydraulic supply and adjust flow.
	Inlet pressure too low.	Replace pressure control valve.
	Faulty inlet or discharge check valve in pump.	Replace faulty components. Refer to pump manual 404693 .
Lubricant leaking from safety unloader valve.	Pressure of system set too high.	Adjust pressure switch setting.
	Safety unloader damaged or contaminated.	Replace safety unloader.
Lubricant leaking from weep hole in vent valve.	Vent valve lubricant seal damaged.	Replace lubricant seal.

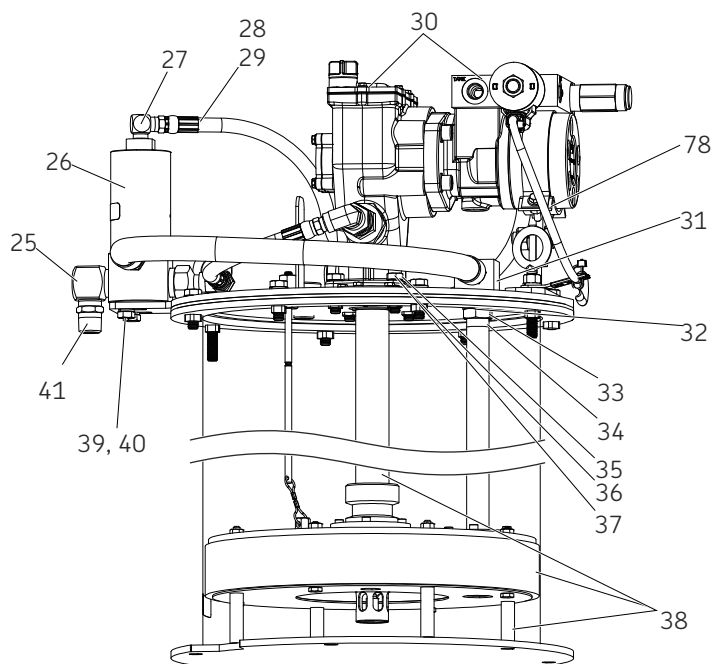
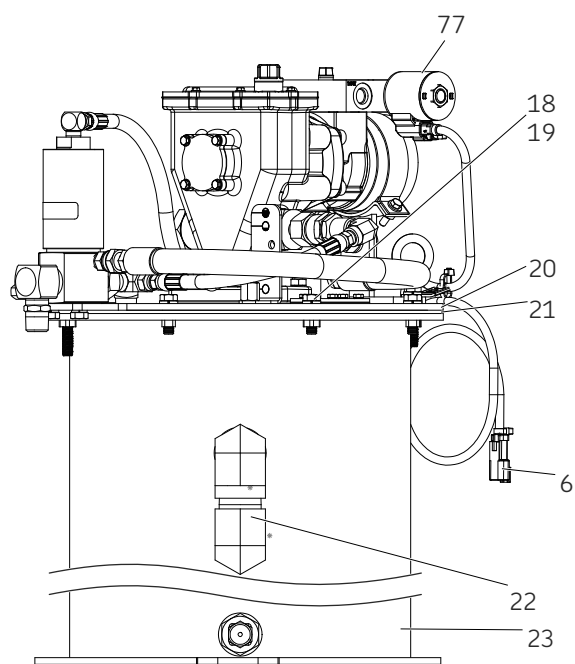
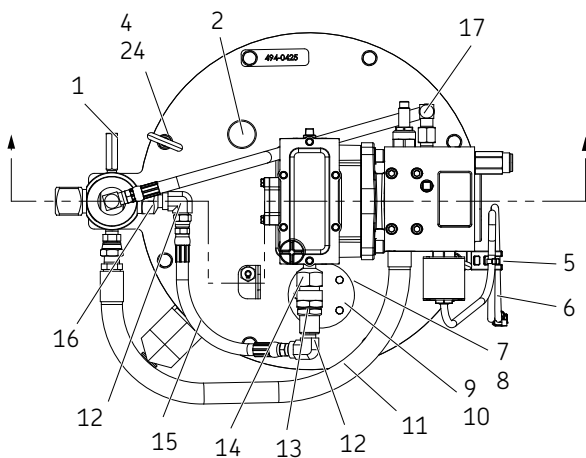
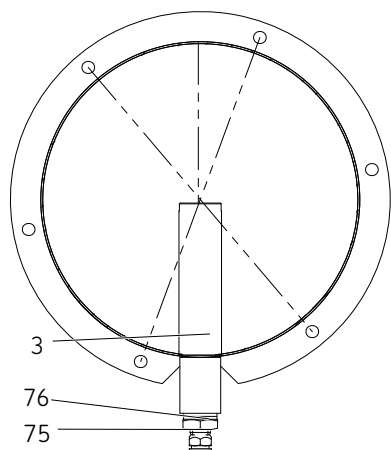


Table 1

Service parts

Item no.	Description	Quantity	Part no.	Item no.	Description	Quantity	Part no.
1	Safety unloader	1	90942	40	Hex hd cap screw ($5/16-16 \times 3/4$)	2	50016
2	Vent fitting	1	249354	41	Not used		
3	Extension tube	1	276853	42	Gasket	1	31029 ²⁾
4	Eye bolt ($3/8-16$)	2	276300	43	Pump check disc assembly	1	80206 ^{2) 3)}
5	Ladder clip	2	278189	44	Check bushing assembly	1	90204 ^{2) 3)}
6	Solenoid cable assembly	1	277797	45	Ball check	1	10313 ²⁾
7	Cover, Elobau port	1	276855	46	Pump bushing gasket	1	31001 ²⁾
8	Gasket, Elobau sensor	1	274540	47	Steel ball ($3/8$ in diameter)	1	66001 ²⁾
9	Hex head mach screw ($10-24 \times 5/8$)	5	50088	48	Outlet connector	1	90860
10	Lockwasher (#10)	5	68991	49	Packing assembly (flourocarbon)	1	239330 ^{2) 3)}
11	Hose assembly, vent	1	270726	50	Piston and u-cup assembly	1	244673 ^{2) 3)}
12	Street elbow ($1/4$ NPTF $\times 1/4$ NPTF)	3	277439	51	Cylinder	1	241807
13	Outlet check assembly	1	81938	52	Needle	1	14722 ²⁾
14	Adapter	1	12213	53	Valve seat	1	14723 ²⁾
15	Hose assembly	1	277441	54	Valve body	1	239336
16	Reducer nipple	1	14727	55	Check seat gasket	1	31047 ²⁾
17	Adapter elbow	1	271599	56	Indicator bracket	1	361020
18	Hex hd cap screw ($3/8-16 \times 1-1/4$)	6	50015	57	Retaining ring	1	68888
19	Lockwasher ($3/8$ in)	8	66220	58	Cable assembly	1	277421
20	Drum cover	1	277399	59	O-ring	1	249532
21	Gasket	1	249355	60	Indicator nut	1	16352
22	90° elbow ($1-1/4$ NPTF)	2	276854	61	Washer	1	48548
23	Reservoir assembly	1	277422	62	Indicator plug	1	249357
24	Nut ($3/8-16$)	2	51005	63	Socket head screw ($10-24 \times 1/2$)	8	50762
25	Elbow ($3/4 \times 1/2$ in)	1	10160	64	Follower cover	1	276892
26	Hydraulic vent valve	1	279518	65	O-ring (nitrile)	1	270720
27	Elbow ($1/4$ in)	1	20012	66	Weighted follower plate	1	276890
28	Hose assembly	1	271598	67	Locknut ($1/4-20$)	8	51304
29	Spiral wrap	1	274031	68	Follower foam 60 lb.	1	276894
30	Pump assembly, 90/120 lb.	1	85877 ¹⁾	69	Spacer	12	241101
31	Elbow ($1/2$ NPTF $\times 1/2$ NPTF)	1	249533	70	Hex head screw, ($1/4-20 \times 2 1/2$)	4	50062
32	Pump check body gasket	1	31010 ²⁾	71	Hex head screw ($1/4-20 \times 4 1/2$)	4	241102
33	Nut	1	12538	72	Follower plate	1	276888
34	Vent pipe	1	67290	73	Gasket	1	274321
35	Lockwasher ($1/4$ in)	4	66186	74	Wiper cover	1	274318
36	Gasket	1	277406	75	Button head connector	1	276862
37	Hex hd mach screw ($1/4-20 \times 1-1/4$)	4	277728	76	Reducer bushing	1	276861
38	Follower assembly	1	85689	77	Solenoid coil	1	278533
39	Lockwasher ($5/16$)	2	66246	78	Bracket	1	279725

¹⁾ See owner's manual 404693 for pump details.

²⁾ Suggested service replacement components

³⁾ Sold only as an assembly. Individual parts not available.

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 FlowMaster are registered trademarks of the SKF Group.

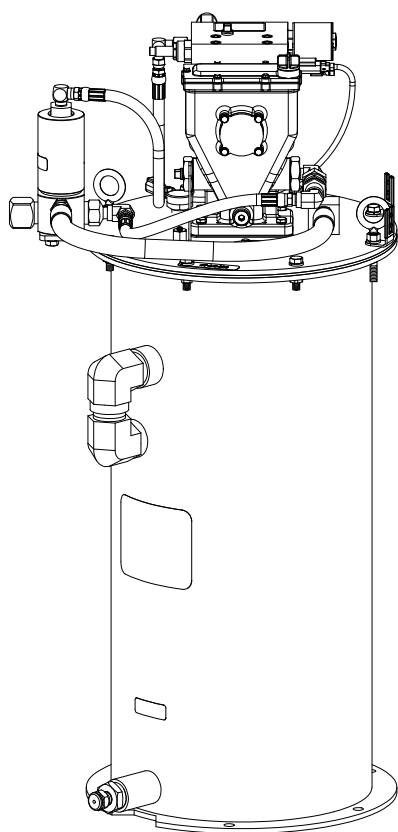
© SKF Group 2024

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

January 2024 · Form 404695 Version 4

Pumpe FlowMaster II

Caterpillar-Modell 434-3375, Serie „B“



Nur für CATERPILLAR

Ausgabedatum	Januar 2024
Formularnummer	404695
Version	4

Inhalt

Konformitätserklärung *	3
Sicherheit *	4
Sicherheitssignale.	5
Überblick	6
Produktdaten	6
Abmessungen.	6
Funktionstheorie des Systems	7
Einbau	7
Basispumpen-einheit.	7
Tank füllen	7
Wartung und Reparatur	8
Allgemeine Wartung.	8
Im Falle von Systemfehlern	8
Wartung des Auslassrück- schlagventils	8
Outlet check assembly (13).	8
Druckbegrenzungs-ventil	9
Entlüftungsventil (26).	9
Niedrigpegelanzeige.	10
Folgeplatten-baugruppe	10
Folgeplattenbaugruppe (38).	10
Niedrigpegelanzeige.	10
Fehlerbehebung	11
Ersatzteile	13
Garantie.	16

* Kennzeichnet eine Veränderung.

	Konformitätserklärung *	DOKUMENTNUMMER 404695.DoC
Name/Anschrift des Herstellers: Lincoln Industrial Corporation 5148 N. Hanley Road St. Louis, MO 63134 U.S.A. TEL: +1 (314) 679-4200 FAX: +1 (314) 679-4367 Zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen bevollmächtigt: SKF Lubrication Systems Germany GmbH Heinrich-Hertz-Straße 2-8 69190 Walldorf, Deutschland TEL: +49 (0) 6227-330 EMAIL: robert.collins@skf.com URL: www.skf.com		

Diese Konformitätserklärung wird in der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt. Lincoln Industrial Corporation erklärt hiermit, dass die unten angegebene unvollständige Maschine:

Name: FlowMaster II - Marke Caterpillar
Bestellnummer(n): 434-3375
Beschreibung: Hydraulikpumpe mit Umlaufantrieb (85875), Serie „B“
Jahr der CE-Kennzeichnung: 2023

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

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
(Artikel 13, Unvollständige Maschinen)

und die Bestimmungen der folgenden Harmonisierungsnormen erfüllt.

EN ISO 4413: 2010
Fluidtechnik –
Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Pneumatikanlagen und deren Bauteile

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

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

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

EN 349: 1993
Sicherheit von Maschinen – Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen

Die folgenden grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen (Essential Health and Safety Requirements, EHSR) wurden angewandt:

1.1.2a – 1.1.2b – 1.1.2c – 1.1.2d – 1.1.3 – 1.1.5 – 1.2.2 – 1.2.5 – 1.3.2 – 1.3.3 – 1.3.4 – 1.3.6 – 1.3.7 – 1.3.8 – 1.5.3 – 1.5.4 – 1.7.1 – 1.7.1.1 – 1.7.3 – 1.7.4

Der Hersteller führt technische Konstruktionsunterlagen mit Prüfberichten und der Produktdokumentation:

Nr. der Zusammenfassung der technischen Unterlagen:
RA404581-00

Ich, der unterzeichnete Vertreter der Lincoln Industrial Corporation, erkläre hiermit, dass die oben genannte Maschine bei bestimmungsgemäßem Gebrauch die Anforderungen der oben genannten harmonisierten Normen erfüllt.



Robert Collins
Technical Compliance Manager
St. Louis, MO, U.S.A.
2023/08/31

* Kennzeichnet eine Veränderung.

Sicherheit *

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

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

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

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

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

* Kennzeichnet eine Veränderung.

Sicherheitssignale

HINWEIS

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

⚠ VORSICHT

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

⚠ WARNUNG

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

⚠ ACHTUNG

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

⚠ WARNUNG

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



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

⚠ VORSICHT

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

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

Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.



⚠ WARNUNG



Den angegebenen maximalen Betriebsdruck des Geräts oder der Komponente mit dem

niedrigsten Nennwert im System nicht überschreiten.

Dieses Gerät erzeugt einen hohen Druck. Beim Betrieb des Geräts ist äußerste Vorsicht geboten.

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

⚠ WARNUNG

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



Überblick

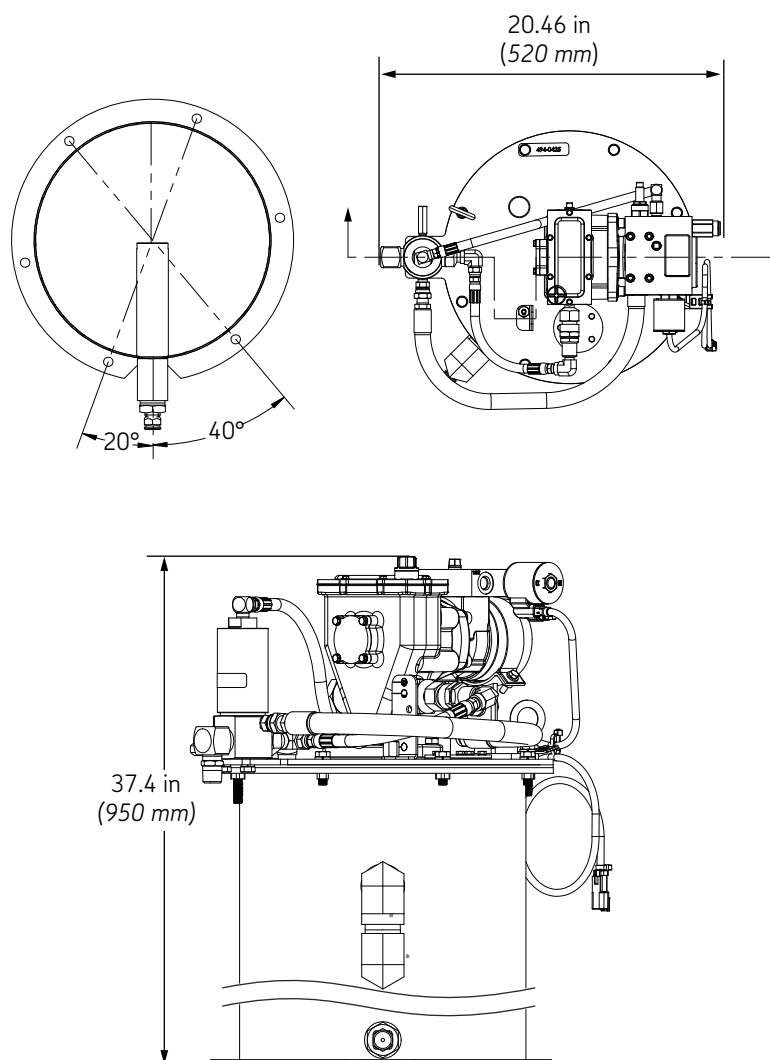
Das Modell 85875 ist eine Pumpe für den Betrieb von Centro-Matic-Schmier-systemen. Es beinhaltet ein Entlüftungs-ventil zum Ablassen des Leitungsdrucks und zum Beschicken der Injektoren.

Die Hydraulikpumpe FlowMaster II mit Umlaufantrieb umfasst ein Druckreduzierventil, ein Durchflussregelventil und ein magnetbetriebenes Ein/Aus-Ventil (24 V ). Das Modell 85875 ist eine Pumpe für den Betrieb von Centro-Matic-Schmier-systemen. Es beinhaltet ein Entlüftungsventil zum Ablassen des Leitungsdrucks und zum Beschicken der Injektoren.

Die Hydraulikpumpe FlowMaster II mit Umlaufantrieb umfasst ein Druckreduzierventil, ein Durchflussregelventil und ein magnetbetriebenes Ein/Aus-Ventil

Abmessungen

Bild. 1*



* Kennzeichnet eine Veränderung.

Tabelle 1

Produktdaten

Hydraulischer Betriebsdruck	28 bar (400 psi), fixiert
Max. Ausgangsdruck	241 bar (3 500 psi)
Hydraulikflüssigkeitszufluss	Max. 27 l/min (7 gal/min)
Übersetzungsverhältnis im Verteiler	Ca. 10:1
Umgebungsbetriebstemperatur	-40 bis +66 °C (-40 bis +150 °F)*
Betriebsspannung	24 V 
Hydraulikflüssigkeits-Einlassanschluss	SAE 4
Tank-Rückleitungsanschluss	SAE 6
Max. Hydraulikflüssigkeitstemperatur	121 °C (250 °F)
Füllvermögen des Behälters	40.9 kg (90 lbs)

* Kennzeichnet eine Veränderung.

Funktionstheorie des Systems

Wenn alle Lager mit Schmierstoff versorgt sind, steigt der Druck im System und der Druckschalter wird aktiviert. Wenn der Druckschalter aktiviert wird, wird das Steuergerät zurückgesetzt. Das Magnetventil wird ausgeschaltet und die Ölzufuhr zur Pumpe und zum Entlüftungsventil wird abgestellt. Die Pumpe kommt zum Stillstand, der Druck wird abgelassen und der Druckschalter deaktiviert. Der Zeitschalter im Steuergerät nimmt die Zählung bis zum nächsten Schmiervorgang auf.

Einbau

Die Einheit an einem Ort aufstellen, an dem Strom- und Hydraulikenergie-Anschlüsse zugänglich sind.

- 1 Mittig sechs Löcher im Boden des Schmierstofftanks markieren.
- 2 Sechs Löcher mit einem Durchmesser von 13 mm ($1/2$ in) bohren. Für mehr Flexibilität beim Befestigen des Tanks an der Vorrichtung sind 11-mm ($7/16$ Zoll)-Schrauben zu verwenden.
- 3 Den Schmiermittelauslass der Pumpe mit einem geeigneten Schlauch mit einem Betriebsdruck von bis zu 241 bar (3 500 psi) am System anschließen.
- 4 Den Hydraulikeinlass mit einem Schlauch mit einem Innendurchmesser von mindestens 9 mm ($3/8$ Zoll) anschließen, der auf einen Betriebsdruck von mindestens 207 bar (3 000 psi) ausgelegt ist.
- 5 Die Hydraulikflüssigkeits-Rückleitung mit einem Schlauch oder Rohr mit einem Innendurchmesser von mindestens 19 mm ($3/4$ Zoll) an der Tankanschlussleitung anschließen.

Basispumpen- einheit

Für die Einstellung der Pumpendrehzahlregelung am 24-V-Motor die Bedienungsanleitung **404693** für Modell 85877 beachten.

Tank füllen

Mengenbefüllung des Tanks:

- 1 Das Halbrundkopf-Verbindungsstück des Modells 80933 am Halbrundkopf-Anschluss (**75**) an der unteren Füllöffnung befestigen.
- 2 Den Tank so weit füllen, bis die Fettfüllstandsanzeige angibt, dass er voll ist, oder bis Fett am oberen Hochpegelanschluss austritt.
- 3 Das Halbrundkopf-Verbindungsstück entfernen.

⚠ WARNUNG

Den Tank während des Füllens nicht mit zu viel Druck beaufschlagen.

Bei einem Missachten dieses Hinweises kann es zu einer Beschädigung des Tanks und zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen.

⚠ WARNUNG

Vor dem Ausführen von Wartungs- oder Reparaturarbeiten die gesamte hydraulische und elektrische Energieversorgung der Pumpenbaugruppe trennen.

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

Wartung und Reparatur

Allgemeine Wartung

- Den Bereich um die Pumpe und den Füllanschluss insbesondere vor dem Befüllen des Tanks sauber halten, weil Schmierstoffe auf Schmutz und Abfälle anziehend wirken.
- Schmierstoffe von Verunreinigungen frei halten.

Im Falle von Systemfehlern

Zur Diagnose häufig auftretender Probleme und zur Bestimmung ihrer Lösungen die **Fehlersuchtable** auf **Seite 11** beachten.

Wartung des Auslassrückschlagventils

Siehe **Bild 2** und **Bild IPB 1, Seite 12**.

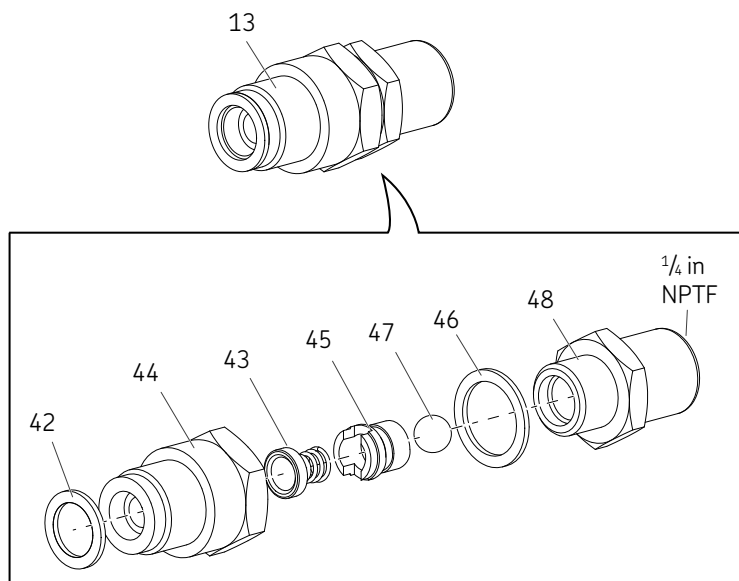
Wenn die Auslassrückschlagventileinheit (**13**) verschmutzt ist, kann die Pumpe keinen ausreichenden Schmiermitteldruck aufbauen. Unter der Stahlkugel (**47**) und zwischen der Auslassrückschlagventil-Buchsenheit (**44**) und dem Sitz der Pumpenrückschlagventil-Tellerbaugruppe (**43**) kann sich Fremdmaterial absetzen. Die Dichtflächen des Ventilsitzes müssen vollkommen abdichten.

- 1 Die Schlauchbaugruppe (**15**) entfernen.
- 2 Die gesamte Auslassrückschlagventil-Baugruppe (**13**), das Winkelstück (**12**) und den Adapter (**14**) entfernen.
- 3 Winkelstück (**12**) und Adapter (**14**) von der Auslassrückschlagventil-Baugruppe (**13**) entfernen.
- 4 Das Auslassverbindungsstück (**48**) von der Auslassrückschlagventil-Buchsenheit (**44**) entfernen.
- 5 Das Kugelventil (**45**) vom Auslassverbindungsstück (**48**) entfernen.

- 6 Alle Komponenten des Rückschlagventils (**43, 44, 45, 47**) auf das Vorhandensein von Fremdmaterial, Riefen und/oder auf andere Schäden inspizieren, die im Innern zu Undichtigkeiten führen können. Beschädigte Teile auswechseln.
- 7 Die Dichtungen (**42, 46**) immer dann entfernen, wenn die Auslassrückschlagventil-Baugruppe (**13**) auseinandergebaut wird.
- 8 Für den Zusammenbau sind das Auslassverbindungsstück (**48**) und die Auslassrückschlagventil-Buchsenheit (**44**) auf ein Anzugsmoment von 13.5 Nm (*100 ft-lb*) festzuziehen.

Bild. 2

Entlüftungsventil (13)



⚠ WARNUNG

Die Vorrichtung nicht ohne Druckbegrenzungsventil in Betrieb nehmen. Das Druckbegrenzungsventil ist im Lieferumfang der Pumpeneinheit enthalten, aber nicht vorinstalliert. Das Druckbegrenzungsventil muss vor einer Verwendung der Pumpe eingebaut werden.

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

⚠ WARNUNG

Den Auslass des Druckbegrenzungsventils nicht verschließen.

Ein Verschließen des Auslasses des Druckbegrenzungsventils bewirkt einen Druckstau.

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

Druckbegrenzungsventil

Siehe **Bild IPB 1, Seite 12**. Wenn der Druckschalter nicht betätigt wird, wird das Druckbegrenzungsventil (1) bei einem Schmierstoffdruck von 259 bis 293 bar (3 750 bis 4 250 psi) aktiviert, um Druck in der Versorgungsleitung abzulassen. Das Druckbegrenzungsventil (1) kann nicht gewartet werden und ist im Falle einer Funktionsstörung auszutauschen. Beim Wiedereinbau auf ein Anzugsmoment von 13,5 Nm (10 ft-lb) anziehen. Das Druckbegrenzungsventil ist werkseitig voreingestellt und kann nicht justiert werden.

Wartung des Entlüftungsventils

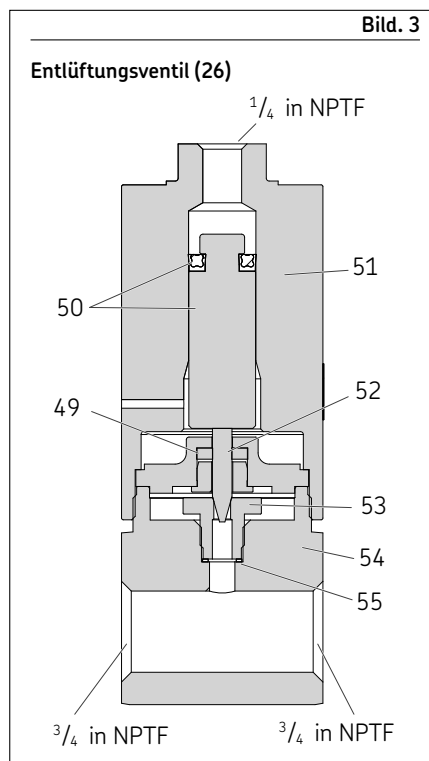
- 1 Siehe **Bild 3**, und **Bild IPB 1, Seite 12**. Die Schlauchbaugruppe (15) und (Entlüftungs)schlauchbaugruppe (11) lockern.
- 2 Sechskant-Kopfschrauben (40) und Sicherungsscheiben (39) entfernen und das Entlüftungsventil ausbauen.
- 3 Das Entlüftungsventil (26) in einem Schraubstock einklemmen, wobei die Backen an den Flachstellen des Entlüftungsventilfußes anzusetzen sind.
- 4 Die Winkelstücke (25, 27) und den Reduzierstück-Nippel (16) entfernen.
- 5 Den Zylinder (51) mit der Kolben- und U-Schalen-Baugruppe (50) entfernen.
- 6 Die Dichtungsbaugruppe (49) vom Zylinder (51) entfernen.
- 7 Nadel (52) und Ventilsitz (53) auf eingeklemmte Fremdmaterialien überprüfen, die ein Abdichten des Ventilsitzes (53) durch die Nadel (52) verhindern könnten.
- 8 Das Ventil erneut reinigen und auf Schäden überprüfen. Das Ventil austauschen, wenn der Ventilsitz (53) den Anschein einer Beschädigung durch Kerben, Rillen oder Riefen erweckt.
- 9 Den Ventilsitz (53) vom Ventilschaft (54) entfernen. Dazu einen 3/4-Zoll-Maulschlüssel an den Flachstellen ansetzen. Einen einstellbaren Schraubenschlüssel ansetzen und den Maulschlüssel drehen, um den Sitz zu lockern.
- 10 Den Ventilsitz (53) im Falle einer Beschädigung austauschen.
- 11 Die Rückschlagventilsitz-Dichtung (55) unter dem Ventilsitz (53) entfernen und austauschen.
- 12 Zur Erleichterung des Zusammenbaus die Nadel (51) und den Innendurchmesser des Zylinders (50) mit Schmierstoff beschichten.
- 13 Den Ventilsitz (53) in den Ventilschaft (54) einsetzen und auf ein Anzugsmoment von 39 Nm (25 ft-lb) anziehen.
- 14 Den Zylinder (50) auf dem Ventilsitz (53) anbringen und auf ein Anzugsmoment von 135 Nm (100 ft-lb) anziehen.

HINWEIS

Das Winkelstück (25) muss nach unten weisen. Das Winkelstück gemäß der Darstellung in **Bild IPB 1 auf Seite 12** so ausrichten, dass ein übermäßiges Reiben des Hydraulikschlauchs gegen die Pumpe verhindert wird.

HINWEIS

Die Stopfbuchsenbaugruppe (49) austauschen, wenn an der Drainageöffnung im Hydraulikzylinder offensichtlich Schmierstoff austritt.



Niedrigpegelanzeige

Siehe **Bild 4**, und **Bild IPB 1, Seite 12**.

Wenn der Anzeigestift vorzeitig herauszufallen scheint oder oben auf der Folgeplattenanzeige Wasser bemerkbar ist, ist die Dichtung eventuell beschädigt.

- 1 Die Schrauben (4, 18) und Unterlegscheiben (19) entfernen, mit denen der Deckel auf dem Tank befestigt ist.
- 2 Den Tankdichtungsring (21) auf Schäden untersuchen und ggf. auswechseln.
- 3 Die gesamte Baugruppe aus Pumpe, Entlüftungsventil und Folgeplatte aus dem Tank entfernen.
- 4 Den Sicherungsring (57) von der Kabelbaugruppe (58) entfernen.
- 5 Den Anzeigestopfen (62) mit einem Schraubenschlüssel festhalten und gleichzeitig die Anzeigemutter (60) abschrauben.
- 6 Den O-Ring (59) entfernen und austauschen.
- 7 Die Anzeigemutter (60) für den Zusammenbau auf 27 Nm (20 ft-lb) anziehen.

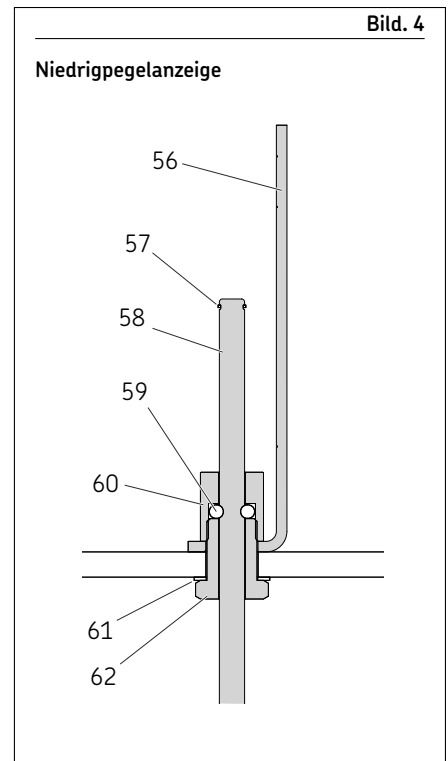
HINWEIS

Für den Zusammenbau abwechselnd (wie gezeigt) lange und kurze Schrauben anbringen.

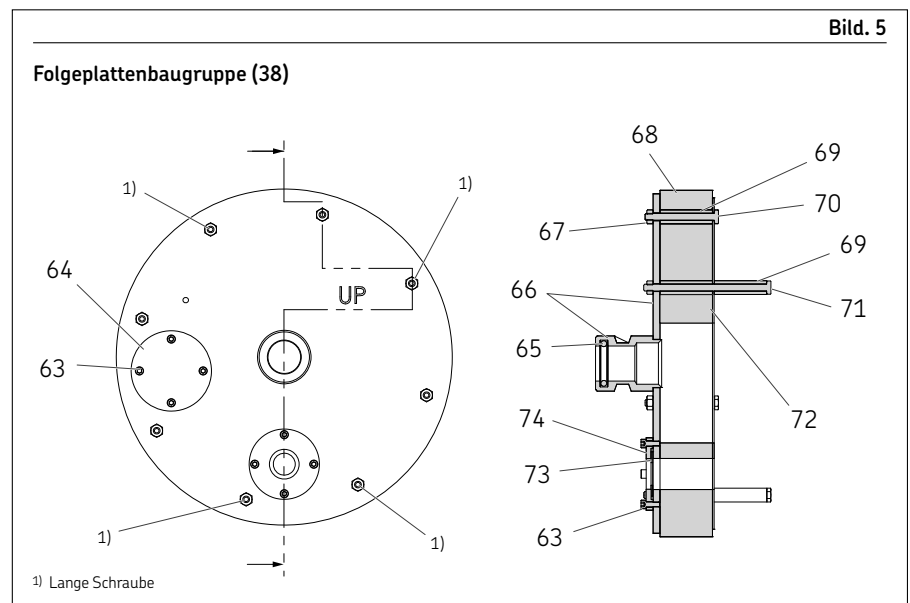
Folgeplattenbaugruppe

Siehe **Bild 4**, **Bild 5** und **Bild IPB 1, Seite 12**. Die Einheit muss repariert werden, wenn der Folgeplatten-Schaumstoff beschädigt ist oder er die Seiten des Tanks nicht mehr wirkungsvoll abwischt.

- 1 Die Schrauben (4, 18) und Unterlegscheiben (19) entfernen, mit denen der Deckel auf dem Tank befestigt ist.
- 2 Die gesamte Baugruppe aus Pumpe, Entlüftungsventil und Abdeckung aus dem Tank abheben.
- 3 Die Niedrigpegelanzeigen-Kabelbaugruppe (58) von der beschwerten Folgeplatte (66) entfernen.
- 4 Die Folgeplattenbaugruppe (38) aus dem Pumpenrohr entfernen.
- 5 Die Muttern (67) und die Folgeplatte (66) oben auf der Folgeplattenbaugruppe entfernen.
- 6 Den Folgeplatten-Schaumstoff (68) entfernen und austauschen.



- 7 Die Folgeplattenbaugruppe in der umgekehrten Reihenfolge des Auseinanderbaus wieder zusammenbauen.



Fehlerbehebung		
Zustand	Mögliche Ursache	Korrekturmaßnahme
Pumpe läuft nicht.	Niedriger Einlassdruck.	Hydraulikenergiezufuhr zur Pumpe einschalten oder anschließen.
	Förderleitungs-Absperrventil ist geschlossen	Absperrventil öffnen.
	Keine Stromzufuhr zum Magnetventil.	Elektrischen Fehler beheben.
	Defekter Magnet.	Magnet austauschen.
	Fehlerhaftes Druckregelventil.	Druckregelventil austauschen.
	Unzureichender Vorrat von Hydraulikflüssigkeit.	Hydraulikzuleitung auf korrekten Druck/Durchfluss prüfen.
	Ausreichender Einlassdruck.	
	Flüssigkeitsauslassleitung ist geschlossen.	Auslassleitung prüfen und Blockaden entfernen.
	Durchflussregelventil ist vollständig geschlossen.	Durchflussregelventil um Vierteldrehung öffnen.
	Pumpe setzt infolge von Schmierfett-Gegendruck aus.	Entlüftungsventil im System prüfen.
Pumpe läuft zu viel/zu oft.	Pumpe ist festgefressen oder beschädigt.	Pumpe auseinanderbauen und defekte oder festgefressene Komponente austauschen. Siehe Pumpenanleitung 404693 .
	Störung in Pumpenrohr.	Siehe Pumpenanleitung 404693 .
	Beschädigung oder Verunreinigung des Auslassrückschlagventils.	Rückschlagventil reparieren oder Verunreinigung beseitigen.
	Beschädigung oder Verunreinigung des Entlüftungsventils.	Entlüftungsventil reparieren oder Verunreinigung beseitigen.
	Leck in Systemkomponente.	Leckstellen reparieren.
	Entlüftungsventil erhält nicht den richtigen Druck, um geschlossen zu bleiben.	Öffnungsanschluss ist verstopft.
	Umgehung eines Injektors.	Injektoren reparieren.
Pumpe beschleunigt oder läuft unregelmäßig..	Niedriger Schmierfettpegel oder leerer Tank.	Tank füllen.
	Pumpenkolben oder Rückschlagventile sind abgenutzt.	Siehe Pumpenanleitung 404693 .
Pumpe läuft, aber mit geringer Leistung.	Unzureichender Vorrat von Hydraulikflüssigkeit.	Hydraulikvorrat prüfen und Durchfluss einstellen.
	Zu niedriger Einlassdruck.	Druckregelventil austauschen.
	Fehlerhaftes Einlass- oder Auslassrückschlagventil in Pumpe.	Fehlerhafte Komponenten austauschen. Siehe Pumpenanleitung 404693 .
Aus dem Druckbegrenzungsventil tritt Schmierstoff aus	Zu hoch eingestellter Systemdruck.	Druckschaltereinstellung anpassen.
	Druckbegrenzungsventil beschädigt oder verunreinigt.	Druckbegrenzungsventil austauschen.
Aus der Drainageöffnung im Entlüftungsventil tritt Schmierstoff aus.	Schmierstoffdichtung des Entlüftungsventils ist beschädigt.	Schmierstoffdichtung austauschen.

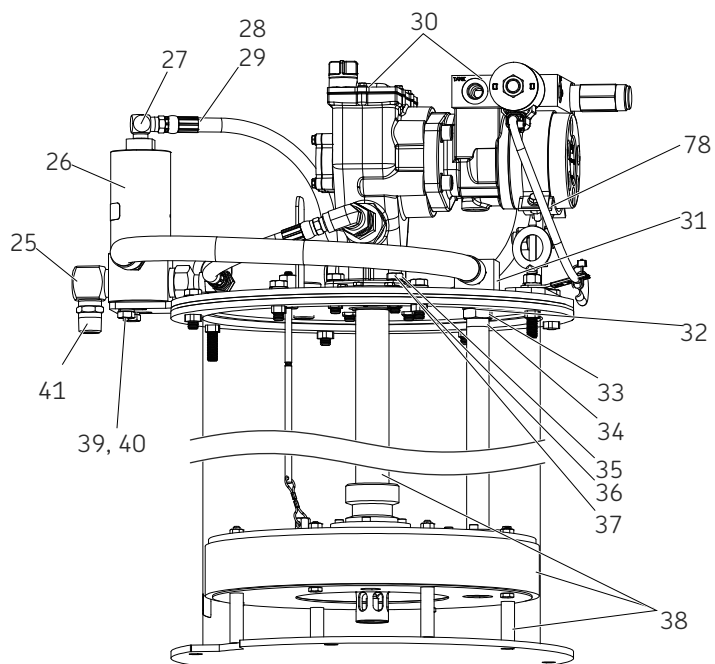
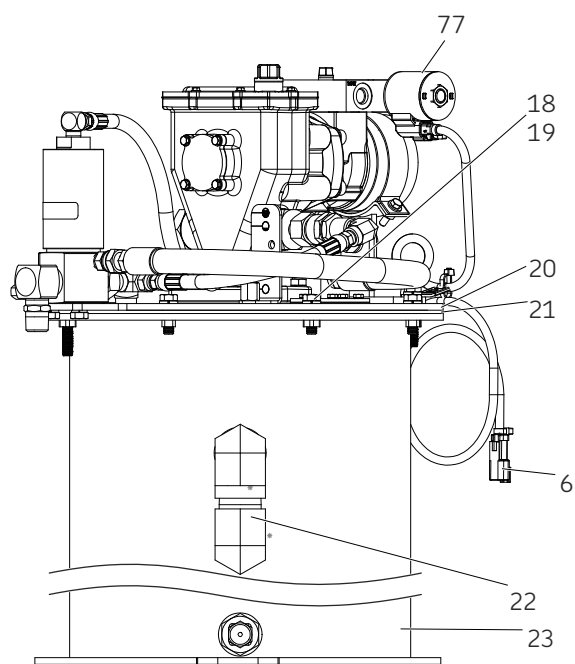
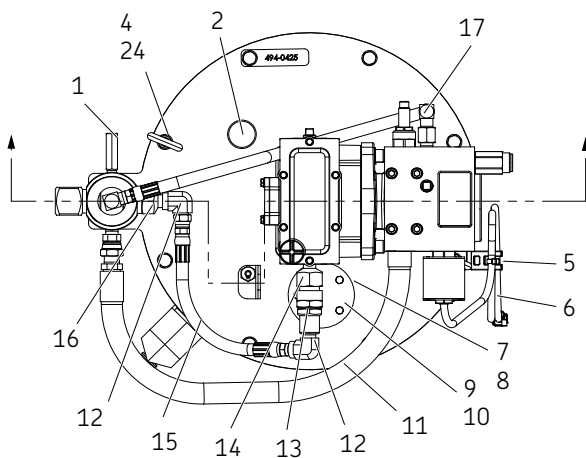
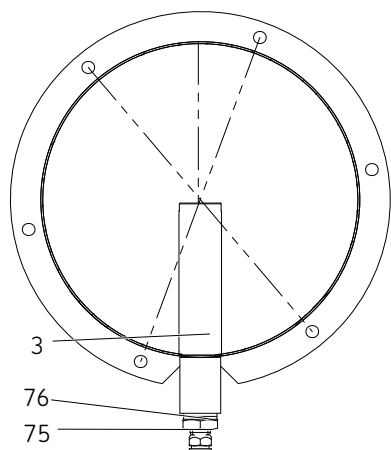


Tabelle 2

Ersatzteile

Pos.	Beschreibung	Anzahl	Teile-Nr.	Pos.	Beschreibung	Anzahl	Teile-Nr.
1	Druckbegrenzungsventil	1	90942	40	Sechskant-Kopfschraube ($\frac{5}{16}$ -16 x $\frac{3}{4}$)	2	50016
2	Entlüftungsanschluss	1	249354	41	Nicht verwendet		
3	Verlängerungsrohr	1	276853	42	Dichtungsring	1	31029 ²⁾
4	Ringbolzen ($\frac{3}{8}$ -16)	2	276300	43	Pumpenrückschlagventil-Tellerbaugruppe	1	80206 ²⁾³⁾
5	Leiterclip	2	278189	44	Auslassrückschlagventil-Buchseneinheit	1	90204 ²⁾³⁾
6	Magnetkabelbaugruppe	1	277797	45	Kugelventil	1	10313 ²⁾
7	Elobau-Anschlussabdeckung	1	276855	46	Pumpenbuchsendichtung	1	31001 ²⁾
8	Elobau-Sensordichtung	1	274540	47	Stahlkugel ($\frac{3}{8}$ Zoll Durchmesser)	1	66001 ²⁾
9	Sechskant-Maschinenschraube (10-24 x $\frac{5}{8}$)	5	50088	48	Auslassverbindungsstück	1	90860
10	Sicherungsscheibe (Nr. 10)	5	68991	49	Stopfbuchsenbaugruppe (Fluorkohlenstoff)	1	239330 ²⁾³⁾
11	Entlüftungsschlauchbaugruppe	1	270726	50	Kolben- und U-Schalen-Baugruppe	1	244673 ²⁾³⁾
12	Winkelstück ($\frac{1}{4}$ NPTF x $\frac{1}{4}$ NPTF)	3	277439	51	Zylinder	1	241807
13	Auslassrückschlagventil-Baugruppe	1	81938	52	Nadel	1	14722 ²⁾
14	Adapter	1	12213	53	Ventilsitz	1	14723 ²⁾
15	Schlauchbaugruppe	1	277441	54	Ventilschaft	1	239336
16	Reduzierstück-Nippel	1	14727	55	Rückschlagventilsitz-Dichtung	1	31047 ²⁾
17	Adapterwinkelstück	1	271599	56	Anzeigehalterung	1	361020
18	Sechskant-Kopfschraube ($\frac{3}{8}$ -16 x 1- $\frac{1}{4}$)	6	50015	57	Sicherungsring	1	68888
19	Sicherungsscheibe ($\frac{3}{8}$ in)	8	66220	58	Kabelbaugruppe	1	277421
20	Fassdeckel	1	277399	59	O-Ring	1	249532
21	Dichtungsring	1	249355	60	Anzeigemutter	1	16352
22	90° Winkelstück (1- $\frac{1}{4}$ NPTF)	2	276854	61	Unterlegscheibe	1	48548
23	Tankbaugruppe	1	277422	62	Anzeigestopfen	1	249357
24	Mutter ($\frac{3}{8}$ -16)	2	51005	63	Innensechskant-Kopfschraube (10-24 x $\frac{1}{2}$)	8	50762
25	Winkelstück ($\frac{3}{4}$ x $\frac{1}{2}$ Zoll)	1	10160	64	Folgeplattenabdeckung	1	276892
26	Hydraulikentlüftungsventil	1	279518	65	O-Ring (Nitril)	1	270720
27	Winkelstück ($\frac{1}{4}$ Zoll)	1	20012	66	Gewichtete Folgeplatte	1	276890
28	Schlauchbaugruppe	1	271598	67	Sicherungsmutter ($\frac{1}{4}$ -20)	8	51304
29	Spiralummwicklung	1	274031	68	Folgeplatten-Schaumstoff 27 kg (60 lb)	1	276894
30	Pumpenbaugruppe 41/54 kg (90/120 lb)	1	85877 ¹⁾	69	Abstandshalter	12	241101
31	Winkelstück ($\frac{1}{2}$ NPTF x $\frac{1}{2}$ NPTF)	1	249533	70	Sechskant-Kopfschraube ($\frac{1}{4}$ -20 x 2 $\frac{1}{2}$)	4	50062
32	Pumpen-Rückschlagventilgehäuse- Dichtungsring	1	31010 ²⁾	71	Sechskant-Kopfschraube ($\frac{1}{4}$ -20 x 4 $\frac{1}{2}$)	4	241102
33	Mutter	1	12538	72	Folgeplatte	1	276888
34	Entlüftungsrohr	1	67290	73	Dichtungsring	1	274321
35	Sicherungsscheibe ($\frac{1}{4}$ in)	4	66186	74	Schaberabdeckung	1	274318
36	Dichtungsring	1	277406	75	Halbrundkopf-Anschluss	1	276862
37	Sechskant-Maschinenkopfschraube ($\frac{1}{4}$ -20 x 1- $\frac{1}{4}$)	4	277728	76	Reduzierbuchse	1	276861
38	Folgeplattenbaugruppe	1	85689	77	Solenoid coil	1	278533
39	Sicherungsscheibe ($\frac{5}{16}$)	2	66246	78	Halterung	1	279725

¹⁾ Für Pumpendetails siehe Bedienungsanleitung **404693**.

²⁾ Empfohlene Ersatzteile für Wartung/Reparatur

³⁾ Nur als Baugruppe erhältlich. Keine Einzelteile erhältlich.

Garantie

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

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

skf.com | lincolnindustrial.com

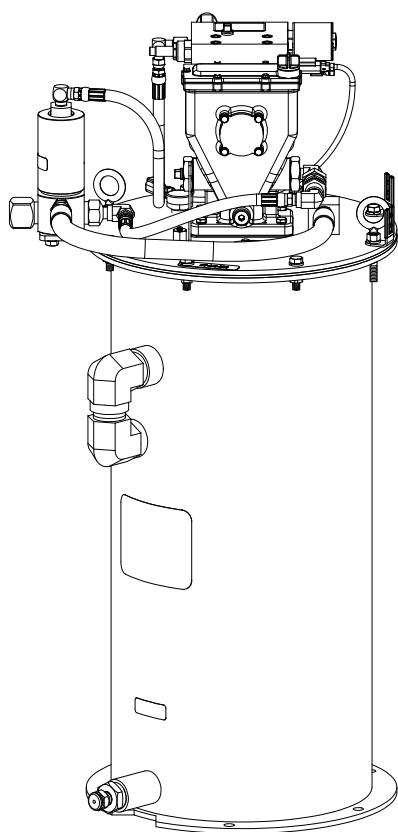
® SKF und Lincoln sind eingetragene Marken der SKF Gruppe.

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

Januar 2024 • Formular 404695 Version 4

Bomba FlowMaster II

Caterpillar Modelo 434-3375 serie "B"



Para CATERPILLAR solamente

Fecha de emisión	enero 2024
Número de formulario	404695
Versión	4

Contenido

Declaración de incorporación *	3
Seguridad *	4
Señales de seguridad	5
Generalidades	6
Especificaciones del producto	6
Dimensiones	6
Operación del sistema	7
Instalación	7
Conjunto de bomba sin accesorios	7
Llenado del depósito	7
Mantenimiento y reparación	8
Mantenimiento general	8
En caso de que funcione mal	
un sistema	8
Servicio del retenedor de salida	8
Conjunto de válvula de retención de salida (13)	8
Válvula del descargador	
de seguridad	9
Servicio de la válvula	
de ventilación	9
Válvula de ventilación (26)	9
Indicador de bajo nivel	10
Seguidor	10
Conjunto de seguidor (38)	10
Indicador de nivel bajo	10
Resolución de problemas	11
Piezas de servicio	13
Garantía	16

* Indica cambio.

	Declaración de incorporación *	DOCUMENTO 404695.Dol
Nombre/Dirección del fabricante: Lincoln Industrial Corporation 5148 N. Hanley Road St. Louis, MO 63134 U.S.A. TEL: +1 (314) 679-4200 FAX: +1 (314) 679-4367 Autorizado para compilar el archivo técnico: SKF Lubrication Systems Germany GmbH Heinrich-Hertz-Straße 2-8 69190 Walldorf, Germany TEL: +49 (0) 6227-330 CORREO ELECTRÓNICO: robert.collins@skf.com URL: www.skf.com		

Esta Declaración de Incorporación se usa bajo responsabilidad exclusiva del fabricante. Lincoln Industrial Corporation declara por el siguiente que la maquinaria parcialmente completada indicada abajo:

Nombre: FlowMaster II - Con marca Caterpillar
Números de modelo: 434-3375
Descripción: Bomba hidráulica impulsada giratoria (85875) serie "B"
Año de la marca CE: 2023

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

Directiva de maquinaria 2006/42/EC
(Artículo 13 Maquinaria parcialmente completada)

Y cumple con las siguientes normas armonizadas:

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

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

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

EN 12162: 2009
Bombas de líquido - Requisitos de seguridad. Procedimientos de pruebas hidrostáticas.

EN 349: 1993
Seguridad de maquinaria - Separaciones mínimas para no aplastar partes del cuerpo humano

Se han aplicado los siguientes requisitos esenciales de salud y seguridad:

1.1.2a - 1.1.2b - 1.1.2c - 1.1.2d - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.2.2 - 1.2.5 - 1.3.2 - 1.3.3 - 1.3.4 - 1.3.6 - 1.3.7 - 1.3.8 - 1.5.3 - 1.5.4 - 1.7.1 - 1.7.1.1 - 1.7.3 - 1.7.4

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

Nº de hoja de resumen de archivo técnico:
RA404581-00

Yo, el abajo firmante de Lincoln Industrial Corporation, declaro por el siguiente que los equipos especificados arriba, en su uso previsto, se conforman con los requisitos de las Directivas de EC de arriba.



Robert Collins
Gerente de cumplimiento de normas técnicas
St. Louis, MO, U.S.A.
2023/08/31

* Indica cambio.

Seguridad *

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

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

Este equipo produce una presión alta. Se debe tener mucho cuidado al operar este equipo, ya que las fugas de material de los componentes sueltos o rotos pueden inyectar fluido en la piel y el cuerpo. Si parece que un fluido penetra en la piel, acuda a un médico de inmediato. No trate la lesión como si fuera un simple corte. Indique al médico exactamente qué tipo de fluido se ha inyectado.

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

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

* Indica cambio.

Señales de seguridad

NOTA

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

⚠ PRECAUCIÓN

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

⚠ ADVERTENCIA

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

⚠ PELIGRO

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

⚠ ADVERTENCIA

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

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



⚠ PRECAUCIÓN

No opere los equipos sin equipos protectores personales puestos.

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

El incumplimiento puede resultar en lesiones personales leves.



⚠ ADVERTENCIA



No exceda la presión de trabajo máxima indicada del equipo o del componente nominal mínimo en

su sistema.

Este equipo produce una presión alta. Se debe tener mucho cuidado al operar este equipo

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

⚠ ADVERTENCIA

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



Generalidades

El modelo 85875 es una unidad de bombeo diseñada para operar un sistema de lubricación Centro-Matic. La unidad incluye una válvula de descarga para aliviar la presión de la línea a fin de recargar los inyectores.

La bomba hidráulica giratoria FlowMaster II incluye una válvula reductora de presión, una válvula de control de caudal y una válvula de activación/desactivación de 24 V  operada por solenoide. La bomba es de doble efecto y distribuye lubricante tanto en la carrera ascendente como descendente.

Esta unidad está diseñada para utilizarse con inyectores de las series SL-V, SL-1, SL-11, SL-32 y SL-33.

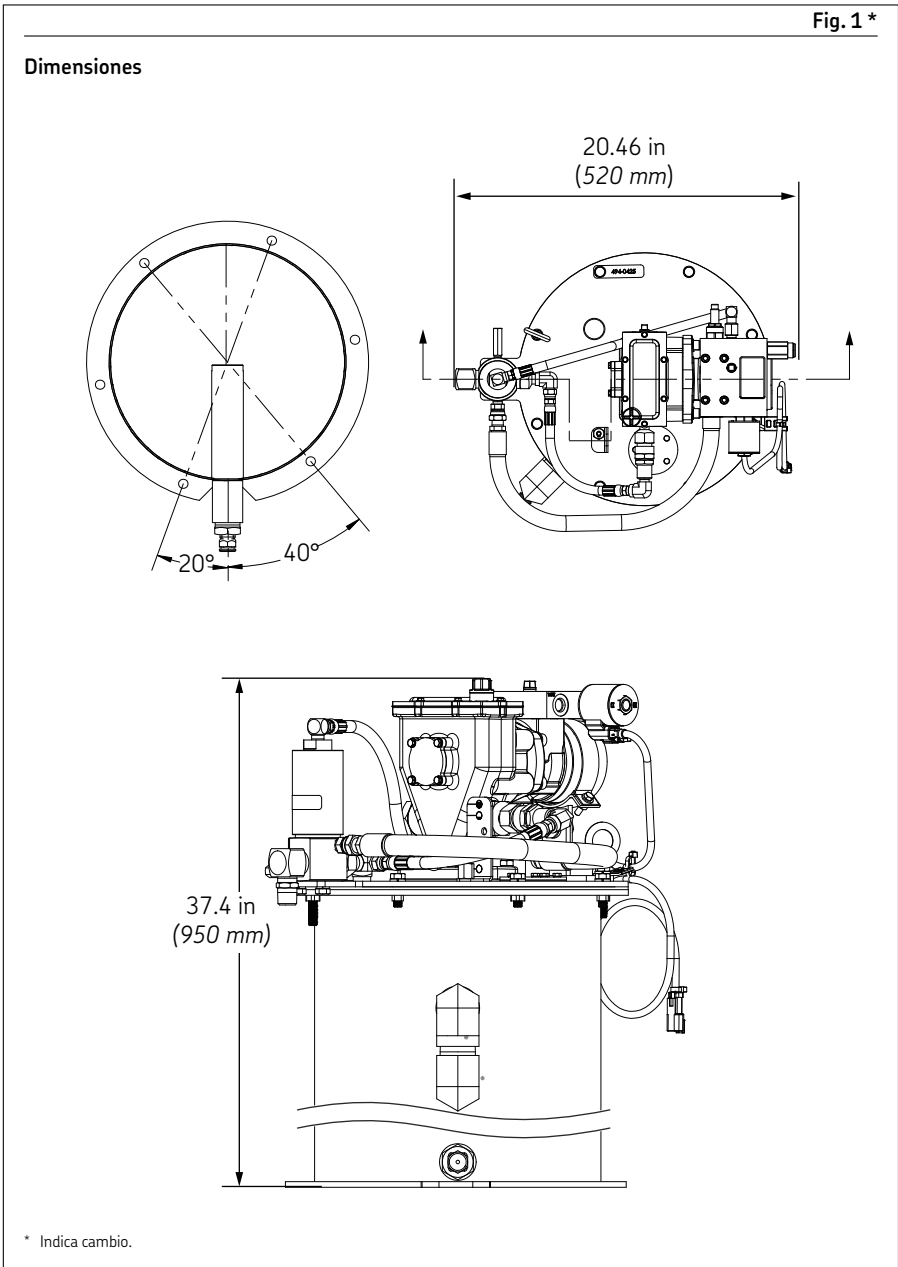


Tabla 1	
Especificaciones del producto	
Presión hidráulica en orden de trabajo	Fija a 28 bares (400 psi)
Presión de salida máxima	241 bares (3 500 psi)
Caudal de entrada hidráulico	Hasta 27 l/min (7 gal/min)
Relación de la bomba con colector	Aproximadamente 10:1
Temperatura de operación ambiente	-40 a +66 °C (-40 a +150 °F) *
Voltaje de operación	24 V 
Orificio de entrada hidráulico	SAE 4
Orificio de retorno del tanque	SAE 6
Temperatura de fluido hidráulico máximo	250 °F (121 °C)
Capacidad del recipiente	90 lbs (40,9 kg)
* Indica cambio.	

Operación del sistema

Cuando todos los cojinetes se hayan lubricado, la presión aumenta en el sistema, activando el interruptor de presión. Cuando se active el interruptor de presión, el control se reajusta para dejar de excitar la válvula de solenoide cortando la presión de aceite hidráulico a la bomba y válvula de ventilación. La bomba se detiene, la presión se alivia y el interruptor de presión se desactiva. El control empieza a contar el tiempo hasta la siguiente lubricación.

Instalación

Ubique la unidad de modo que las conexiones eléctricas e hidráulicas sean accesibles.

- 1 Marque los lugares centrales de los seis agujeros en el fondo del depósito.
- 2 Perfore seis agujeros de 13 mm (*1/2 pulg*). El uso de pernos de 11 mm (*7/16 pulg*) ofrecerá flexibilidad para fijar el depósito al equipo.
- 3 Conecte la salida de lubricante de la bomba al sistema con una manguera adecuada diseñada para una presión de trabajo de 241 bares (*3 500 psi*).
- 4 Conecte el orificio de entrada hidráulico con una manguera con un diámetro interior de al menos 9 mm (*3/8 pulg*) capaz de resistir como mínimo una presión de operación de 207 bares (*3 000 psi*).
- 5 Conecte el retorno hidráulico a la línea de conexión al tanque con una manguera o tubería de 19 mm (*3/4 pulg*) de diámetro interior.

Conjunto de bomba sin accesorios

Consulte el manual de operación 85877 **404693** para fijar la velocidad de la bomba en el motor de 24 V .

Llenado del depósito

Al depósito de llenado a granel:

- 1 Conecte el acoplamiento de cabeza redondeada del modelo 80933 al conector de cabeza redondeada (**75**) en el orificio de llenado inferior.
- 2 Llene el depósito hasta que el indicador de nivel de grasa muestre que está lleno o hasta que aparezca grasa en el orificio de nivel alto superior.
- 3 Quite el acoplamiento de cabeza redondeada.

ADVERTENCIA

No someta el depósito a una presión excesiva durante el proceso de llenado.

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

ADVERTENCIA

Antes de efectuar el mantenimiento o el servicio desconecte toda la energía hidráulica o eléctrica al conjunto de bomba.

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

Mantenimiento y reparación

Mantenimiento general

- Mantenga limpia el área de la bomba y orificio de llenado, especialmente antes de llenar el depósito, ya que los lubricantes atraen suciedad y residuos.
- Mantenga los lubricantes libres de contaminantes.

En caso de que funcione mal un sistema

Consulte **Resolución de problemas, página 11** para determinar problemas y soluciones comunes.

Servicio del retenedor de salida

Vea la **Fig. 2** y la **Fig. IPB 1, página 12**.

La bomba no aumenta lo suficiente la presión de lubricante si el conjunto de válvula de retención de salida (13) está empastado. Se pueden acumular materias extrañas debajo de la bola de acero (47) o entre el conjunto de buje retención (44) y el asiento del conjunto de disco de retención de la bomba (43). Las superficies de sellado del asiento deben formar un sello completo.

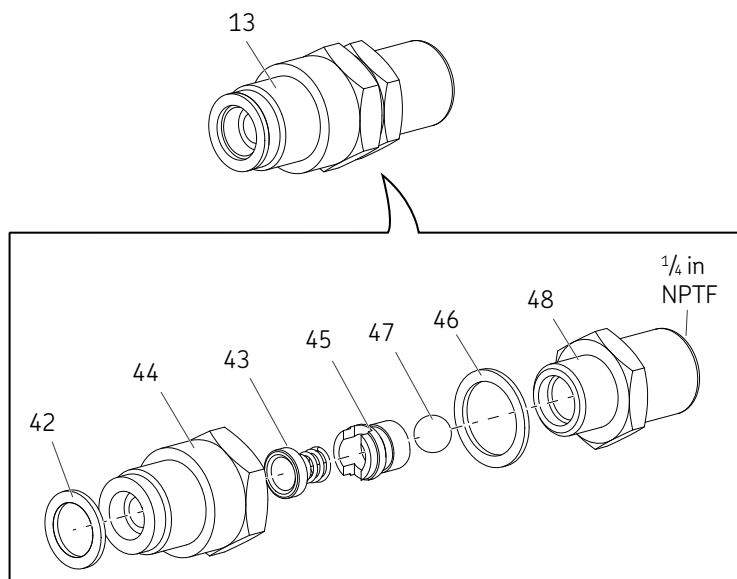
- 1 Quite el conjunto de manguera (15).
- 2 Quite todo el conjunto de válvula de retención (13), el codo machihembrado (12) y el adaptador (14).
- 3 Quite el codo machihembrado (12) y el adaptador (14) del conjunto de retención de salida (13).
- 4 Quite el conector de salida (48) del conjunto de buje de retención (44).
- 5 Quite el retenedor de bola (45) del conector de salida (48).
- 6 Inspeccione todos los componentes de retención (43, 44, 45, 47) para ver si hay presentes materiales extraños, rayaduras y otros daños, que pueden causar fugas internas. Reemplace los componentes si se encuentran daños.

7 Reemplace las juntas (42, 46) siempre que se desarme el conjunto de retención de salida (13).

8 Para el armado, apriete el conector de salida (48) y el conjunto de buje de retención (44) a 13.5 Nm (100 lbf-pie).

Fig. 2

Conjunto de válvula de retención de salida (13)



⚠ ADVERTENCIA

No lo haga funcionar sin descargador de seguridad. El conjunto de bomba se envía con un descargador de seguridad, pero no está instalado de antemano. El descargador de seguridad debe instalarse antes de usar la bomba.

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

⚠ ADVERTENCIA

No tapone el orificio de salida del descargador de seguridad. El taponamiento del orificio del descargador de seguridad producirá un aumento de presión.

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

Válvula del descargador de seguridad

Consulte la **Fig. IPB 1, página 12**. Si el interruptor de presión no funciona, la válvula del descargador de seguridad (1) se activa a una presión del lubricante de 259 a 293 bares (3750 a 4250 psi) para aliviar la presión de la tubería de suministro. No se puede efectuar el servicio de la válvula del descargador (1) y debe reemplazarse si funciona de forma errónea.

Después del rearmado, apriete a 13.5 Nm (10 lbf-pie). El descargador de seguridad está prefijado y no es ajustable.

Servicio de la válvula de ventilación

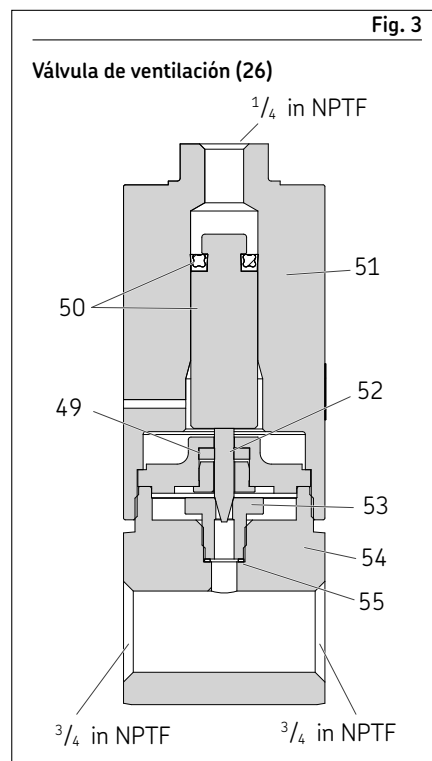
- 1 Consulte **Fig 3** y **Fig. IPB 1, página 12**. 1 Afloje el conjunto de manguera (15) y el conjunto de manguera (ventilación) (11).
- 2 Quite los tornillos de cabeza hexagonal (40) y las arandelas de traba (39) y quite la válvula de ventilación.
- 3 Coloque el conjunto de válvula de ventilación (26) en el tornillo de banco con las mordazas del tornillo agarrando las superficies planas en la base de la válvula de descarga.
- 4 Quite los codos (25, 27) y el niple del reductor (16).
- 5 Quite el cilindro (51) con conjunto de pistón y cubeta en U (50).
- 6 Quite el conjunto de guarnición (49) del cilindro (51).
- 7 Inspeccione la aguja (52) y el asiento de válvula (53) para ver si hay materias extrañas que impidan que la aguja (52) selle el asiento de la válvula (53).
- 8 Limpie e inspeccione de nuevo para ver si hay daños. Reemplace si el asiento de la válvula (53) parece dañado por melladuras, ranuras o rayaduras.
- 9 Quite el asiento de la válvula (53) del cuerpo de la válvula (54) colocando la llave de boca fija de 3/4 pulg sobre las superficies planas. Use una llave ajustable para aflojar el asiento.
- 10 Reemplace el asiento de la válvula (53) si está dañado.
- 11 Quite y reemplace la junta del asiento de la válvula de retención (55) por debajo del asiento de la válvula (53).
- 12 Para facilitar el armado, recubra la aguja (51) y el interior del cilindro (50) con lubricante.
- 13 Instale el asiento de la válvula (53) en el cuerpo de la válvula (54) y apriete a 39 Nm (25 lbf-pie).
- 14 Instale el cilindro (50) en el cuerpo de la válvula (53) y apriete a un par de 135 Nm (100 lbf-pie).

NOTA

El codo (25) debe estar apuntando hacia abajo. Oriente el codo (27) según se muestra en la **Fig. IPB 1, página 12** para impedir un rozamiento excesivo de la manguera hidráulica en la bomba.

NOTA

Reemplace el conjunto de guarnición (49) si se hace evidente la fuga de grasa del agujero de drenaje en el cilindro hidráulico.



Indicador de bajo nivel

Vea la **Fig. 4** y la **Fig. IPB 1, página 12**.

Si el pasador del indicador parece bajar de forma prematura o se observa agua en la parte de arriba del indicador seguidor, el sello puede estar dañado.

- 1 Quite los pernos (**4, 18**) y las arandelas de traba (**19**) que sujetan la cubierta al depósito.
- 2 Inspeccione la junta del depósito (**21**) para ver si está dañada y reemplácela si es necesario.
- 3 Retire del depósito toda la bomba, la válvula de descarga y el conjunto de seguidor.
- 4 Quite el anillo de retención (**57**) del conjunto de cable (**58**).
- 5 Sujete el tapón del indicador (**62**) con una llave mientras quita la tuerca del indicador (**60**).
- 6 Quite y reemplace la junta tórica (**59**).
- 7 Para el armado, apriete la tuerca del indicador (**60**) a 27 Nm (20 lbf-pie).

NOTA

Para el armado, instale pernos largos escalonados con pernos cortos según se muestra.

Seguidor

Consulte **Fig. 4**, **Fig. 5** y

Fig. IPB 1, página 12. Efectúe el servicio de la unidad si la gomaespuma del seguidor está dañada o no limpia los lados del depósito de forma efectiva.

- 1 Quite los pernos (**4, 18**) y las arandelas (**19**) que sujetan la cubierta al depósito.
- 2 Levante del depósito toda la bomba, la válvula de ventilación y el conjunto de cubierta.
- 3 Desenrosque el conjunto de cable del indicador de bajo nivel (**58**) del plato seguidor con pesos (**66**).
- 4 Quite el conjunto de seguidor (**38**) del tubo de la bomba (**16**).
- 5 Quite las tuercas (**67**) y la placa del seguidor (**66**) de la parte superior del seguidor.
- 6 Quite y reemplace la gomaespuma del seguidor (**68**).
- 7 Arme el seguidor invirtiendo el procedimiento de desarmado.

Fig. 4

Indicador de nivel bajo

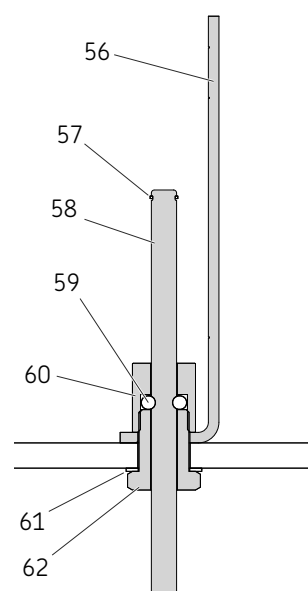
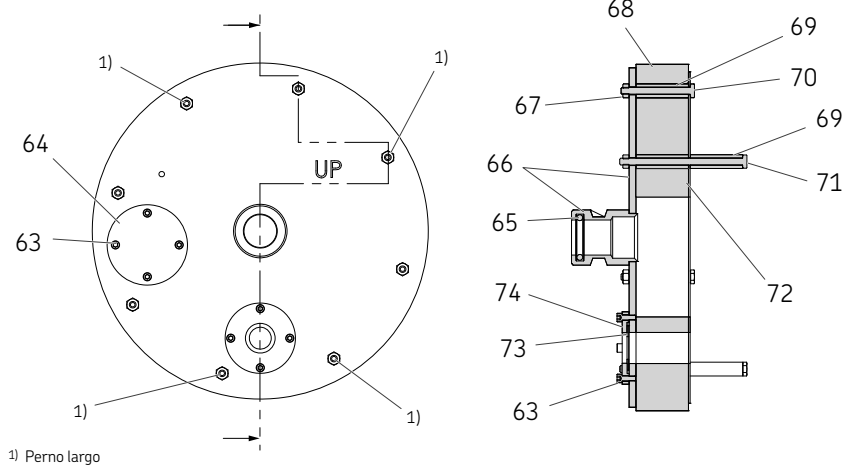


Fig. 5

Conjunto de seguidor (38)



1) Perno largo

Resolución de problemas

Condición	Causa posible	Acción correctora
La bomba no funciona.	Baja presión de entrada.	Abra o conecte el suministro hidráulico a la bomba.
	Válvula de corte de la tubería de suministro cerrada.	Abra la válvula de corte.
	No hay corriente a la válvula de solenoide.	Corrija la falla eléctrica.
	Solenoide defectuoso.	Reemplace el solenoide.
	Válvula de control de presión defectuosa.	Reemplace la válvula de control de presión.
	Suministro insuficiente de fluido hidráulico.	Compruebe que el suministro hidráulico tenga la presión y el caudal apropiados.
	Presión de entrada suficiente.	
	Tubería de salida de fluido cerrada.	Compruebe la tubería de salida y despeje las obstrucciones.
	La válvula de control de caudal está completamente cerrada.	Reajuste la válvula de control de caudal a 1/4 de vuelta abierta.
	La bomba está calada debido a la contrapresión de grasa.	Compruebe la válvula de ventilación en el sistema.
La bomba funciona excesivamente.	Bomba agarrotada o dañada.	Desmonte la bomba y repare el componente defectuoso o agarrotado. Consulte el manual de la bomba 404693 .
	Funcionamiento defectuoso del tubo de la bomba.	Consulte el manual de la bomba 404693 .
	Daños o contaminación de la válvula de retención de salida.	Repare la válvula de retención o elimine la contaminación.
	Daños o contaminación de la válvula de ventilación.	Repare la válvula de ventilación o elimine la contaminación.
	Fugas de los componentes del sistema.	Repare las fugas.
	La válvula de ventilación no recibe la presión apropiada para mantenerse cerrada.	Conexión perforada taponada.
	Derivación de los inyectores.	Repare los inyectores.
La bomba acelera o funciona de forma irregular.	Bajo nivel de grasa o el depósito está vacío.	Rellene el depósito.
	El pistón de la bomba o las válvulas de retención están desgastados	Consulte el manual de la bomba 404693 .
La bomba funciona, pero el caudal de salida es bajo	Suministro insuficiente de fluido hidráulico	Compruebe el suministro hidráulico y ajuste el caudal.
	Presión de entrada demasiado baja.	Reemplace la válvula de control de presión.
	Válvula de entrada o descarga defectuosa en la bomba.	Reemplace los componentes defectuosos. Consulte el manual de la bomba 404693 .
No hay fugas de lubricante de la válvula del descargador de seguridad.	La presión del sistema está fijada demasiado alta.	Fije el ajuste del interruptor de presión.
	Descargador de seguridad dañado o contaminado.	Reemplace el descargador de seguridad.
Fugas de lubricante del agujero de drenaje en la válvula de ventilación.	Sello de lubricante de válvula de ventilación dañada.	Reemplace el sello de lubricante.

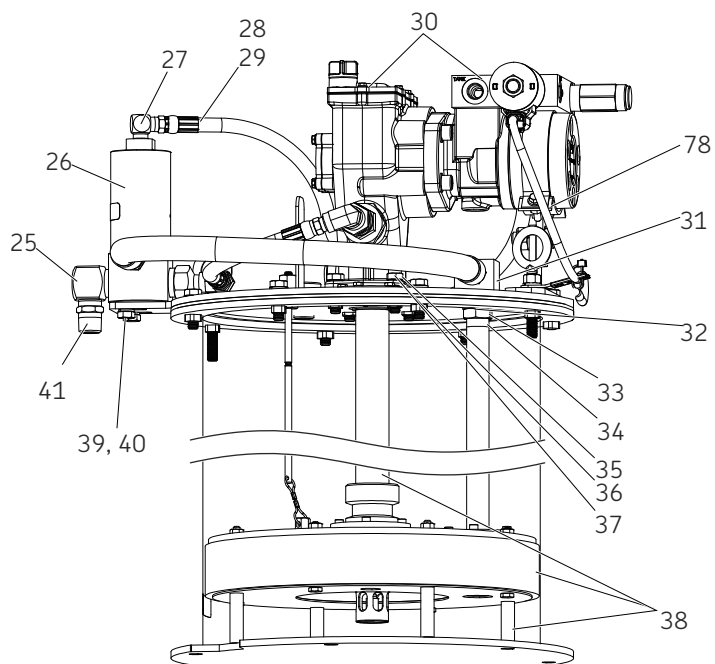
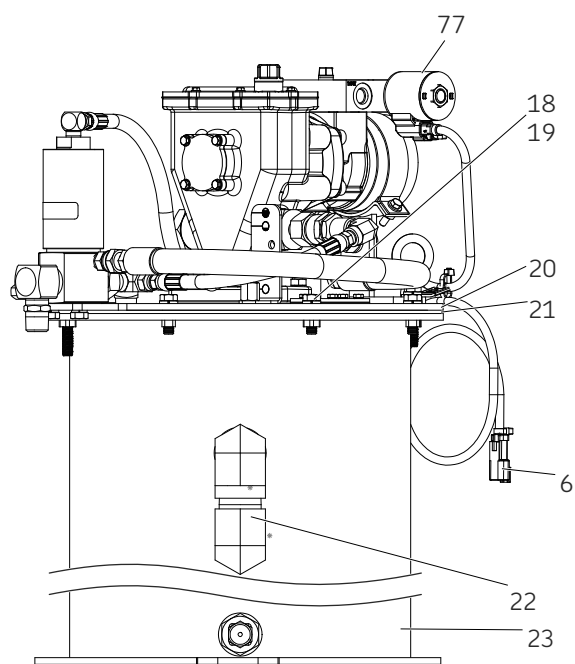
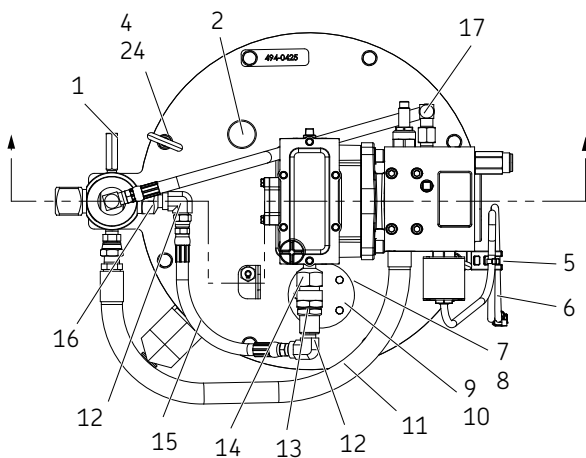
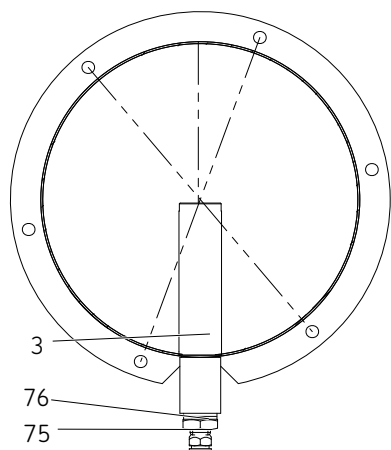


Tabla 2
Piezas de servicio

N.º de artículo	Descripción	Cantidad	No. de pieza	N.º de artículo	Descripción	Cantidad	No. de pieza
1	Válvula de descarga de seguridad	1	90942	40	Tornillo de cabeza hexagonal de 5/16-16 x 3/4 pulg	2	50016
2	Conexión de ventilación	1	249354	41	No se usa		
3	Tubo de extensión	1	276853	42	Junta	1	31029 ²⁾
4	Cáncamo (3/8-16)	2	276300	43	Conjunto de disco de retención de bomba	1	80206 ²⁾³⁾
5	Presilla de escalera	2	278189	44	Conjunto de buje de retención	1	90204 ²⁾³⁾
6	Conjunto de cable de solenoide	1	277797	45	Retenedor de bola	1	10313 ²⁾
7	Cubierta de orificio Elobau	1	276855	46	Junta de buje de bomba	1	31001 ²⁾
8	Junta de sensor Elobau	1	274540	47	Bola de acero (diámetro de 3/8 pulg)	1	66001 ²⁾
9	Tornillo de máquina de cabeza hexagonal de 10-24 x 5/8 pulg	5	50088	48	Conector de salida	1	90860
10	Arandela de traba (#10)	5	68991	49	Conjunto de guarnición (fluorocarbono)	1	239330 ²⁾³⁾
11	Conjunto de manguera de ventilación	1	270726	50	Conjunto de pistón y cubeta en U	1	244673 ²⁾³⁾
12	Codo machihembrado NPTF de 1/4 x NPTF de 1/4)	3	277439	51	Cilindro	1	241807
13	Conjunto de retenedor de salida	1	81938	52	Aguja	1	14722 ²⁾
14	Conjunto de retenedor de salida	1	12213	53	Asiento de válvula	1	14723 ²⁾
15	Conjunto de manguera	1	277441	54	Cuerpo de válvula	1	239336
16	Niple de reductor	1	14727	55	Junta de asiento de retención	1	31047 ²⁾
17	Codo de adaptador	1	271599	56	Soporte del indicador	1	361020
18	Tornillo de cabeza hexagonal de 3/8-16 x 1-1/4 pulg	6	50015	57	Anillo de retención	1	68888
19	Arandela de traba de 3/8 pulg	8	66220	58	Conjunto de cable	1	277421
20	Cubierta de barril	1	277399	59	Junta tórica	1	249532
21	Junta	1	249355	60	Tuerca del indicador	1	16352
22	Codo de 90° (NPTF de 1 1/4 pulg)	2	276854	61	Arandela	1	48548
23	Conjunto de depósito	1	277422	62	Tapón del indicador	1	249357
24	Tuerca de 3/8-16	2	51005	63	Tornillo de cabeza hueca de 10-24 x 1/2 pulg	8	50762
25	Codo de 3/4 x 1/2 pulg	1	10160	64	Cubierta del seguidor	1	276892
26	Válvula de ventilación hidráulica	1	279518	65	Junta tórica (nitrilo)	1	270720
27	Codo de 1/4 pulg	1	20012	66	Placa de seguidor con pesos	1	276890
28	Conjunto de manguera	1	271598	67	Tuerca de traba de 1/4-20	8	51304
29	Envoltura espiral	1	274031	68	Gomaespuma del seguidor de 60 lb	1	276894
30	Conjunto de bomba de 90/120 lb.	1	85877 ¹⁾	69	Espaciador	12	241101
31	Codo NPTF de 1/2 x NPTF de 1/2	1	249533	70	Tornillo de cabeza hexagonal de 1/4-20 x 2 1/2 pulg	4	50062
32	Junta de cuerpo de retención de la bomba	1	31010 ²⁾	71	Tornillo de cabeza hexagonal de 1/4-20 x 4 1/2 pulg	4	241102
33	Tuerca	1	12538	72	Plato seguidor	1	276888
34	Tubo de ventilación	1	67290	73	Junta	1	274321
35	Arandela de traba de 1/4 pulg	4	66186	74	Cubierta de rascador	1	274318
36	Junta	1	277406	75	Conector de cabeza redondeada	1	276862
37	Tornillo de máquina de cabeza hexagonal de 1/4-20 x 1 1/4 pulg	4	277728	76	Buje reductor	1	276861
38	Conjunto de seguidor	1	85689	77	Bobina de solenoide	1	278533
39	Arandela de traba de 5/16 pulg	2	66246	78	Soporte	1	279725

¹⁾ Consulte los detalles de la bomba en el manual del propietario **404693**.

²⁾ Componentes de reemplazo de servicio recomendado.

³⁾ Se vende solamente como conjunto. No se dispone de piezas individuales.

Garantía

Las instrucciones no contienen ninguna información sobre la garantía. Esta se puede encontrar en las Condiciones generales de venta, disponibles en:

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

skf.com | lincolnindustrial.com

® SKF y Lincoln son marcas registradas del grupo SKF.

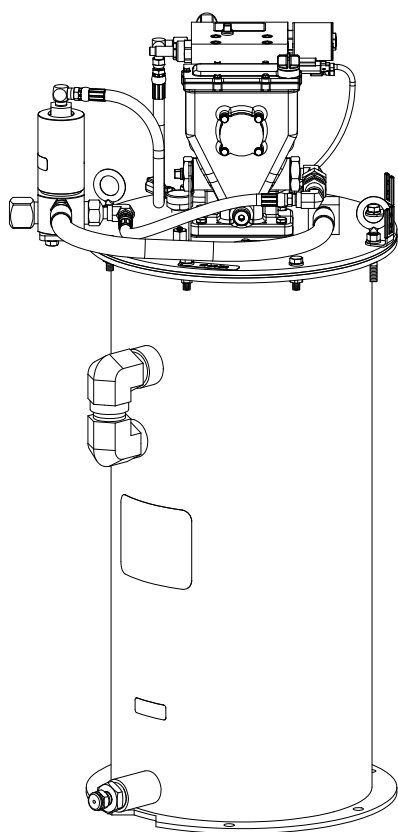
© Grupo SKF 2024

El contenido de esta publicación es propiedad de los editores y no puede reproducirse (incluso parcialmente) sin autorización previa por escrito. Se ha tenido el máximo cuidado para garantizar la exactitud de la información contenida en esta publicación, pero no se acepta ninguna responsabilidad por pérdidas o daños, ya sean directos, indirectos o consecuentes, que se produzcan como resultado del uso de dicha información.

enero 2024 · Formulario 404695 Version 4

Pompe FlowMaster II

Modèle Caterpillar 434-3375 Série « B »



Pour CATERPILLAR uniquement

Date de parution	janvier 2024
Numéro de formulaire	404695
Version	4

Matières

Déclaration d'incorporation *	3
Sécurité *	4
Signaux de sécurité	6
Vue d'ensemble	6
Caractéristiques du produit	6
Dimensions	6
Fonctionnement du système	7
Installation	7
Ensemble de pompe de base	7
Remplir le réservoir	7
Maintenance et réparation	8
Maintenance générale	8
En cas de défaut de fonctionnement du système	8
Entretien du clapet de refoulement	8
Ensemble de clapet de refoulement (13)	8
Vanne de décharge de sécurité	9
Entretien de la valve de mise à l'air libre	9
Valve de mise à l'air libre (26)	9
Indicateur de niveau bas	10
Fouloir	10
Ensemble de fouloir (38)	10
Indicateur de niveau bas	10
Dépannage	11
Pièces de rechange	13
Garantie	16

* Indique un changement.

	Déclaration d'incorporation *	DOCUMENT 404695.Dol
Nom/adresse du fabricant : Lincoln Industrial Corporation 5148 N. Hanley Road St. Louis, MO 63134 États-Unis TEL : +1 (314) 679-4200 FAX : +1 (314) 679-4367 Autorisé à compiler le fichier technique : SKF Lubrication Systems Germany GmbH Heinrich-Hertz-Straße 2-8 69190 Walldorf, Allemagne TEL : +49 (0) 6227-330 COURRIEL : robert.collins@skf.com SITE WEB : www.skf.com		Dol

Cette déclaration d'incorporation est émise sous la responsabilité exclusive du fabricant. Lincoln Industrial Corporation déclare aux présentes que la machinerie achevée partiellement indiquée ci-dessous :

Nom : FlowMaster II - Marque Caterpillar
 Numéro(s) de modèle(s) : 434-3375
 Description : Pompe hydraulique à entraînement rotatif (85875) Série « B »
 Année de CE : 2023

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

Directive relative aux machines
 2006/42/EC (Article 13 Machines partiellement terminées)

et est conforme aux normes harmonisées suivantes :

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

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

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

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

EN 349 : 1993
 Sécurité de la machinerie- Espacements minimum pour éviter un écrasement de parties du corps humain

Les exigences EHSR (Essential Health and Safety Requirements/Exigences essentielles en matière de santé et de sécurité) ont été appliquées :

1.1.2a – 1.1.2b – 1.1.2c – 1.1.2d - 1.1.3 –
 1.1.5 – 1.2.2 – 1.2.5 – 1.3.2 – 1.3.3 – 1.3.4
 – 1.3.6 – 1.3.7 – 1.3.8 – 1.5.3 – 1.5.4 –
 1.7.1 – 1.7.1.1 – 1.7.3 – 1.7.4

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

Numéro de fiche de récapitulatif de fichier technique :
 RA404581-00

Je soussigné, de Lincoln Industrial Corporation, déclare aux présentes que l'équipement spécifié ci-dessus, est, dans son usage prévu, conforme aux exigences de la ou des Directives CE précitées.



Robert Collins
 Gestionnaire de la conformité techniq
 St. Louis, MO, U.S.A.
 2023/08/31

* Indique un changement.

Sécurité *

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

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

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

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

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

* Indique un changement.

Signaux de sécurité

REMARQUE

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

⚠ ATTENTION

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

⚠ DANGER

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

⚠ AVERTISSEMENT

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



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

⚠ ATTENTION

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

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

Le non-respect peut entraîner des blessures corporelles légères.



⚠ AVERTISSEMENT



Ne pas dépasser la pression d'utilisation maximum mentionnée de l'équipement ou celle du composant avec le taux le plus bas dans le système. Cet équipement génère une haute pression. Procéder avec le plus grand soin lors de l'utilisation de cet équipement étant donné que des fuites de matériau.

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

⚠ AVERTISSEMENT

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



Vue d'ensemble

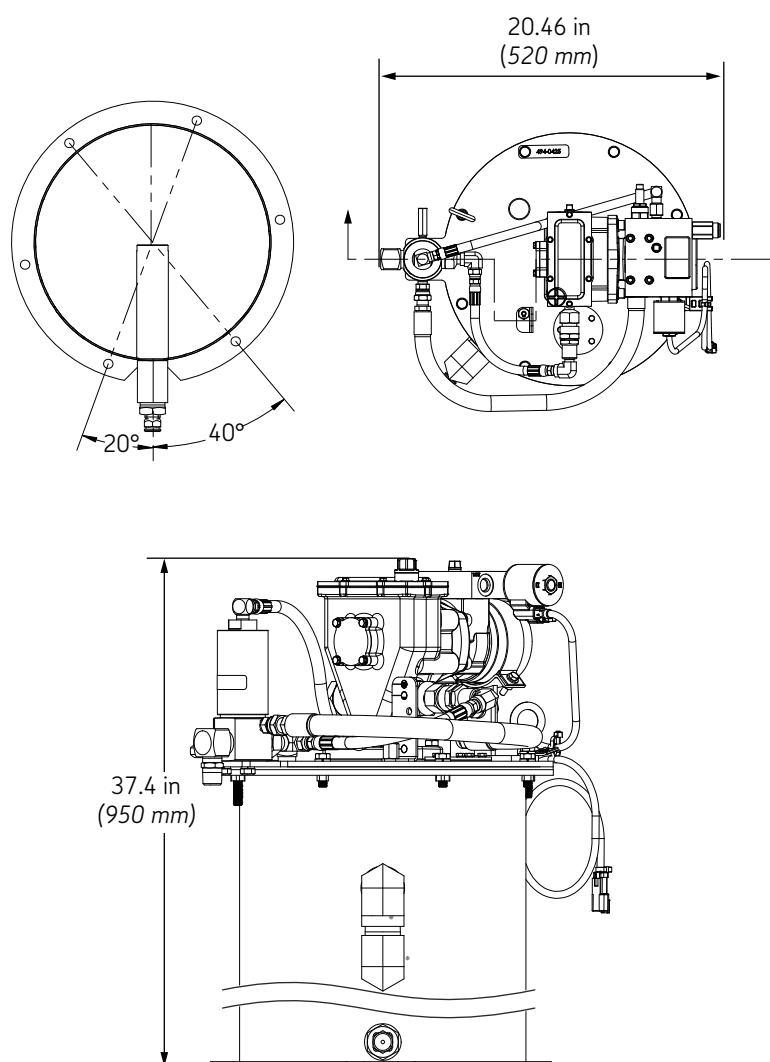
Le modèle 85875 est un ensemble de pompage conçu pour faire fonctionner un système de lubrification Centro-Matic. L'ensemble inclut une valve de mise à l'air libre pour libérer la pression de canalisation pour recharger les injecteurs.

La pompe hydraulique FlowMaster II à entraînement rotatif inclut une vanne de réduction de pression, une vanne de régulation de débit et une vanne marche/arrêt commandée par solénoïde (24 V ). La pompe est une pompe à double action, qui distribue du lubrifiant sur les courses « montantes » et « descendantes ».

Cet ensemble est conçu pour être utilisé avec des injecteurs de séries SL-V, SL-1, SL-11, SL-32 et SL-33.

Dimensions

Fig. 1 *



* Indique un changement.

Tableau 1

Caractéristiques du produit

Pression hydraulique de fonctionnement	Fixée à 28 bar (400 psi)
Pression de sortie maximum	241 bar (3 500 psi)
Débit d'entrée hydraulique	Jusqu'à 27 l/min (7 gal/min)
Ratio de pompe avec collecteur	Environ 10:1
Température ambiante de fonctionnement	-40 à +66 °C (-40 à +150 °F) *
Tension de fonctionnement	24 V 
Port d'entré hydraulique	SAE 4
Port de retour de réservoir	SAE 6
Température maximum de liquide hydraulique	121 °C (250 °F)
Capacité de contenant	40.9 kg (90 lb)

* Indique un changement.

Fonctionnement du système

Lorsque tous les roulements ont reçu du lubrifiant, la pression monte dans le système, en actionnant le manocontacteur. Lorsque le manocontacteur est activé l'unité de commande est remise à zéro pour mettre l'électrovanne hors tension en coupant la pression de l'huile hydraulique vers la pompe et la valve de mise à l'air libre. La pompe s'arrête, la pression s'évente et le manocontacteur se désactive. L'unité de commande commence à compter vers le prochain événement de lubrification.

Installation

Positionner l'ensemble de manière à ce qu'il soit possible d'accéder aux connexions d'alimentation électrique et hydraulique.

- 1 Marquer les emplacements centraux des six trous dans le fond du réservoir.
- 2 Percer six trous de 13 mm (*1/2 po*). Utiliser des boulons de 11 mm (*7/16 po*) pour une flexibilité supplémentaire pour fixer le réservoir sur l'équipement.
- 3 Connecter l'orifice de sortie du lubrifiant de la pompe au système avec un tuyau approprié capable d'une pression d'utilisation de 241 bar (*3 500 psi*).
- 4 Connecter l'orifice d'entrée hydraulique avec un tuyau d'un diamètre intérieur de 9 mm (*3/8 po*) au moins capable d'une pression d'utilisation de 207 bar (*3 000 psi*) au moins.
- 5 Connecter le retour hydraulique à la conduite de raccordement du réservoir avec un tuyau ou un conduit d'un diamètre intérieur de 19 mm (*3/4 po*).

Ensemble de pompe de base

Se reporter au manuel d'utilisation **404693** du modèle 85877 pour régler le régime de la pompe sur un moteur de 24 V .

Remplir le réservoir

Pour remplir le réservoir en vrac :

- 1 Attacher le coupleur de tête de bouton du modèle 80933 sur le connecteur de tête de bouton (**75**) sur le port de remplissage inférieur.
- 2 Remplir le réservoir jusqu'à ce que l'indicateur de niveau de graisse indique qu'il est plein ou jusqu'à ce que la graisse apparaisse au niveau du port de niveau élevé supérieur.
- 3 Retirer le coupleur de tête de bouton.

AVERTISSEMENT

Ne pas mettre le réservoir sous une pression excessive lors de la procédure de remplissage.

Le non-respect de ces directives pourrait endommager le réservoir et entraîner la mort et/ou des lésions corporelles graves.

AVERTISSEMENT

Avant d'effectuer un entretien ou une réparation, déconnecter toute l'alimentation hydraulique et électrique vers l'ensemble de la pompe.

Le non-respect des directives pourrait entraîner la mort et/ou des lésions corporelles graves.

Maintenance et réparation

Maintenance générale

- Garder la zone autour de la pompe et du port de remplissage propre, particulièrement avant de remplir le réservoir, étant donné que les lubrifiants attirent de la saleté et des débris.
- Maintenir les lubrifiants exempts de contaminants.

En cas de défaut de fonctionnement du système

Se reporter à la rubrique **Dépannage**, **page 11** pour déterminer les problèmes et solutions habituels.

Entretien du clapet de refoulement

Voir **Fig. 2** et **Fig. IPB 1**, **page 12**.

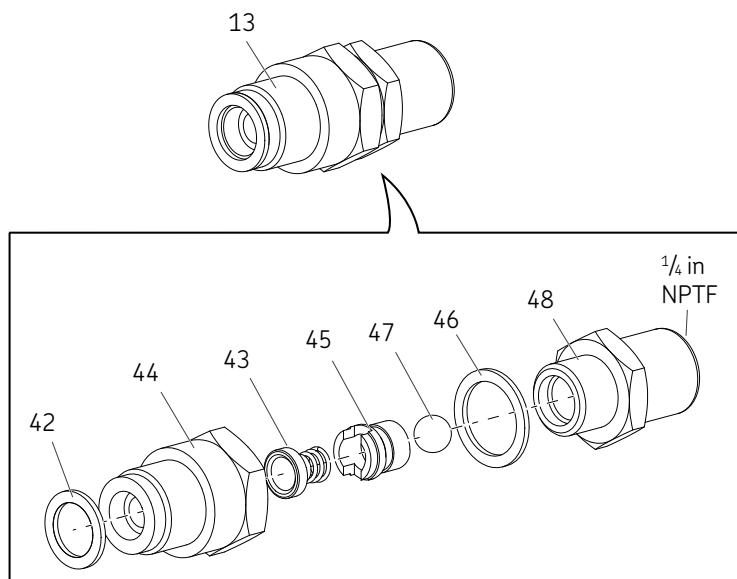
La pompe ne crée pas de pression de lubrifiant suffisante si l'ensemble du clapet de refoulement (13) est encrassé. Des corps étrangers pourraient se loger sous la bille en acier (47) ou entre l'ensemble de bague du clapet (44) et le siège de l'ensemble du disque du clapet de la pompe (43). Les surfaces d'étanchéité du siège doivent former un joint d'étanchéité complet.

- 1 Retirer l'ensemble de tuyau (15).
- 2 Retirer l'ensemble complet du clapet de refoulement (13), le coude mâle et femelle (12) et l'adaptateur (14).
- 3 Retirer le coude mâle et femelle (12) et l'adaptateur (14) de l'ensemble de clapet de refoulement (13).
- 4 Retirer le connecteur de l'orifice de sortie (48) de l'ensemble de bague du clapet (44).
- 5 Retirer le clapet à bille (45) du connecteur de l'orifice de sortie (48).
- 6 Inspecter tous les composants du clapet (43, 44, 45, 47) pour y rechercher des corps étrangers, un éraillage et/ou d'autres dommages qui pourraient créer une fuite interne. Remplacer les composants si des dommages sont trouvés.

- 7 Remplacer les joints statiques (42, 46) lors de chaque désassemblage de l'ensemble du clapet de refoulement (13).
- 8 Pour l'assemblage, serrer le connecteur de l'orifice de sortie (48) et l'ensemble de bague du clapet (44) à 13.5 Nm (100 lb pi).

Fig. 2

Ensemble de clapet de refoulement (13)



⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas faire fonctionner sans vanne de décharge de sécurité. La vanne de décharge de sécurité est expédiée avec l'ensemble de pompe, mais elle n'est pas préinstallée. La vanne de décharge de sécurité doit être installée avant d'utiliser la pompe.

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

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas boucher l'orifice de sortie de la vanne de décharge de sécurité. Un orifice de sortie de vanne de décharge de sécurité bouché entraîne une accumulation de pression.

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

Vanne de décharge de sécurité

Se reporter à la **Fig. IPB 1, page 12**.

Si le manocontacteur ne fonctionne pas, la vanne de décharge de sécurité (1) active la pression du lubrifiant entre 259 et 293 bar (3 750 à 4 250 psi) pour relâcher la pression de la conduite d'alimentation. La vanne de décharge de sécurité (1) ne peut pas être entretenue et doit être remplacée si un défaut de fonctionnement se produit.

Lors du réassemblage, serrer à 13.5 Nm (10 lb pi). La vanne de décharge de sécurité est préréglée et ne peut pas être ajustée.

Entretien de la valve de mise à l'air libre

- 1 Se reporter aux **Fig 3**. et **Fig. IPB 1, page 12**. Desserrer l'ensemble de tuyau (15) et l'ensemble de tuyau (de mise à l'air libre) (11).
- 2 Retirer les vis d'assemblage à tête hexagonale (40) et les rondelles de blocage (39) et retirer la valve de mise à l'air libre (26).
- 3 Positionner la valve de mise à l'air libre (26) dans un étau avec les mâchoires de l'étau qui saisissent les méplats sur la base de la valve de mise à l'air libre.
- 4 Retirer les coudes (25, 27) et le mamelon de réducteur (16).
- 5 Retirer le cylindre (51) avec l'ensemble piston et coupelle en U (50).
- 6 Retirer l'ensemble de garniture (49) du cylindre (51).
- 7 Inspecter l'aiguille (52) et le siège du clapet (53) pour y rechercher des corps étrangers qui pourraient y être logés en empêchant l'aiguille (52) d'être scellée dans le siège du clapet (53).
- 8 Nettoyer et réinspecter pour rechercher des dommages éventuels. Remplacer si le siège de clapet (53) semble être endommagé par des rayures, des rainures ou un éraillage.
- 9 Retirer le siège de clapet (53) du corps de vanne (54) en plaçant une clé ouverte de 3/4 po sur les méplats. En utilisant une clé à molette, tourner la clé ouverte pour desserrer le siège.
- 10 Remplacer le siège de clapet (53) s'il est endommagé.
- 11 Retirer et remplacer le joint du siège de clapet (55) sous le siège de clapet (53).
- 12 Pour faciliter l'assemblage, recouvrir l'aiguille (51) et le diamètre intérieur du cylindre (50) avec du lubrifiant.
- 13 Installer le siège de clapet (53) dans le corps de vanne (54) à un couple de 39 Nm (25 lb pi).
- 14 Installer le cylindre (50) sur le corps de vanne (53) et serrer à un couple de 135 Nm (100 lb pi).

REMARQUE

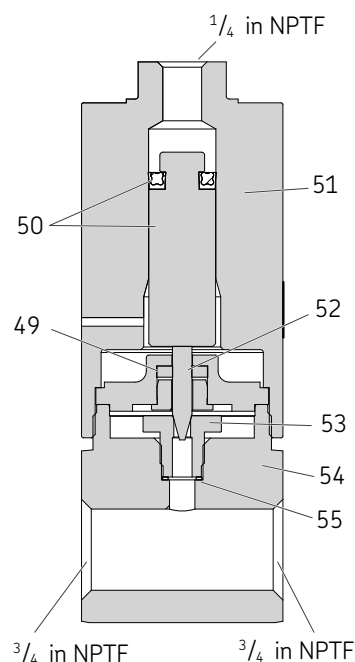
Le coude (25) doit être tourné vers le bas. Orienter le coude (27) comme illustré dans la **Fig. IPB 1, page 12** pour empêcher un frottement excessif du tuyau hydraulique sur la pompe.

REMARQUE

Si une fuite de graisse est évidente en provenance du trou de purge dans le cylindre hydraulique remplacer l'ensemble de garniture (49).

Fig. 3

Valve de mise à l'air libre (26)



Indicateur de niveau bas

Se reporter aux **Fig 4** et **Fig. IPB 1, page 12**.
Si la cheville de l'indicateur semble descendre prématurément ou si de l'eau peut être remarquée sur le dessus de l'indicateur du fouloir, le joint d'étanchéité pourrait être endommagé.

- 1 Retirer les boulons (4, 18) et les rondelles (19) qui maintiennent le couvercle sur le réservoir.
- 2 Inspecter le joint statique du réservoir (21) pour y rechercher des dommages et remplacer si nécessaire.
- 3 Retirer la pompe au complet, ainsi que la valve de mise à l'air libre et l'ensemble du fouloir se trouvant sur le réservoir.
- 4 Retirer l'anneau de retenue (57) de l'ensemble du câble (58).
- 5 Tenir le bouchon de l'indicateur (62) avec une clé pendant la dépose de l'écrou de l'indicateur (60).
- 6 Retirer et remplacer le joint torique (59).
- 7 Pour l'assemblage, serrer l'écrou de l'indicateur (60) à 27 Nm (20 lb-pi).

REMARQUE

Pour l'assemblage, installer les boulons longs en décalage avec les boulons courts, comme sur l'illustration.

Fouloir

Se reporter aux **Fig. 4, Fig. 5** et **Fig. IPB 1, page 12**. Effectuer un entretien de l'ensemble si la mousse du fouloir est endommagée ou si elle n'essuie pas les côtés du réservoir de manière efficace.

- 1 Retirer les boulons (4, 18) et les rondelles (19) qui maintiennent le couvercle sur le réservoir.
- 2 Soulever la pompe au complet, ainsi que la valve de mise à l'air libre et l'ensemble du couvercle hors du réservoir.
- 3 Retirer l'ensemble de câble de l'indicateur de bas niveau (58) de la plaque pondérée du fouloir (66).
- 4 Retirer l'ensemble de fouloir (38) du tube de la pompe.
- 5 Retirer les écrous (67) et la plaque de fouloir (66) sur le dessus du fouloir.
- 6 Retirer et remplacer la mousse du fouloir (68).
- 7 Assembler le fouloir en inversant la procédure de démontage.

Fig. 4

Indicateur de niveau bas

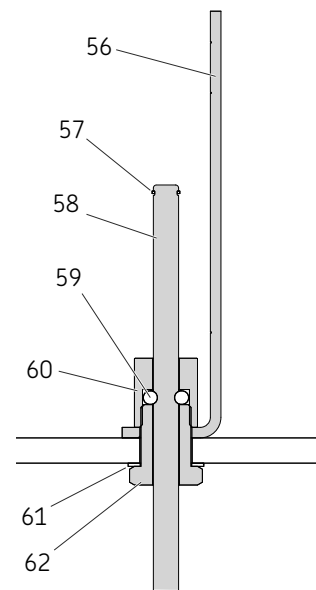
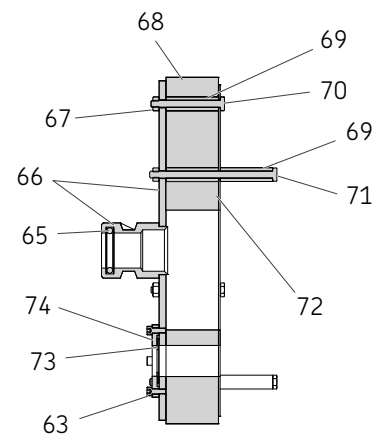
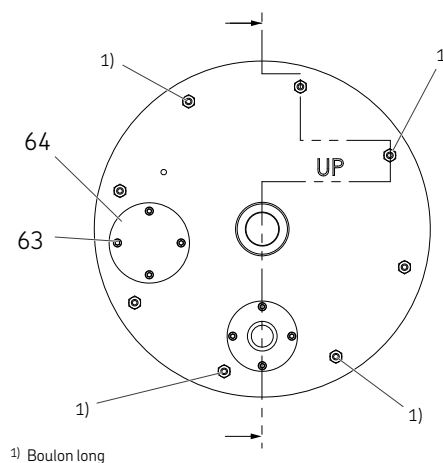


Fig. 5

Ensemble de fouloir (38)



1) Boulon long

Dépannage

Situation	Cause possible	Mesures correctrices
La pompe ne fonctionne pas.	Pressure basse de l'orifice d'entrée.	Mettre l'alimentation hydraulique en marche ou la connecter à la pompe.
	Vanne d'arrêt de la conduite d'alimentation fermée.	Ouvrir la vanne d'arrêt.
	Pas d'alimentation vers l'électrovanne.	Résoudre le problème électrique.
	Solénoïde défectueux.	Remplacer le solénoïde.
	Vanne de régulation de pression défectueuse.	Remplacer la vanne de régulation de pression.
	Alimentation insuffisante en liquide hydraulique.	Vérifier l'alimentation hydraulique pour obtenir une pression/un débit appropriés.
	Pressure suffisante de l'orifice d'entrée.	
	Conduite d'orifice de sortie de liquide fermée.	Inspecter la conduite de l'orifice de sortie et dégager les obstructions.
	La vanne de régulation de débit est entièrement fermée.	Réajuster la vanne de régulation de débit à une ouverture d'1/4 de tour.
	La pompe a calé en raison d'une contrepression de graisse.	Inspecter la valve de mise à l'air libre dans le système.
La pompe fonctionne excessivement.	La pompe est grippée ou endommagée.	Démonter la pompe et réparer le composant défectueux ou grippé. Se reporter au manuel de pompe 404693 .
	Défaut de fonctionnement du tube de la pompe.	Se reporter au manuel de pompe 404693 .
	Endommagement ou contamination du clapet de refoulement.	Réparer le clapet ou éliminer la contamination.
	Valve de mise à l'air libre endommagée ou contaminée.	Réparer la valve de mise à l'air libre ou éliminer la contamination.
	Fuite de composant du système.	Réparer les fuites.
	La valve de mise à l'air libre ne reçoit pas une pression adéquate pour rester fermée.	Raccord d'orifice bouché.
	Dérivation d'injecteurs.	Réparer les injecteurs.
La pompe accélère ou fonctionne de manière erratique.	Niveau de graisse bas ou le réservoir est vide.	Remplir le réservoir.
	Le piston de la pompe ou les clapets sont usés.	Se reporter au manuel de pompe 404693 .
La pompe fonctionne, mais le débit est bas.	Alimentation insuffisante en liquide hydraulique.	Vérifier l'alimentation hydraulique et régler le débit.
	Pression trop basse au niveau de l'orifice d'entrée.	Rep Remplacer la soupape de régulation de pression. lace pressure control valve.
	Orifice d'entrée ou clapet de refoulement dans la pompe défectueux.	Remplacer les composants défectueux. Se reporter au manuel de pompe 404693 .
Du lubrifiant fuit en provenance de la vanne de décharge de sécurité.	La pression du système est réglée à un niveau trop élevé.	Ajuster le réglage du manocontacteur.
	Vanne de décharge de sécurité endommagée ou contaminée.	Remplacer la vanne de décharge de sécurité.
Du lubrifiant fuit en provenance du trou de purge dans la valve de mise à l'air libre.	Le joint d'étanchéité de lubrifiant de la valve de mise à l'air libre est endommagé.	Remplacer le joint d'étanchéité du lubrifiant.

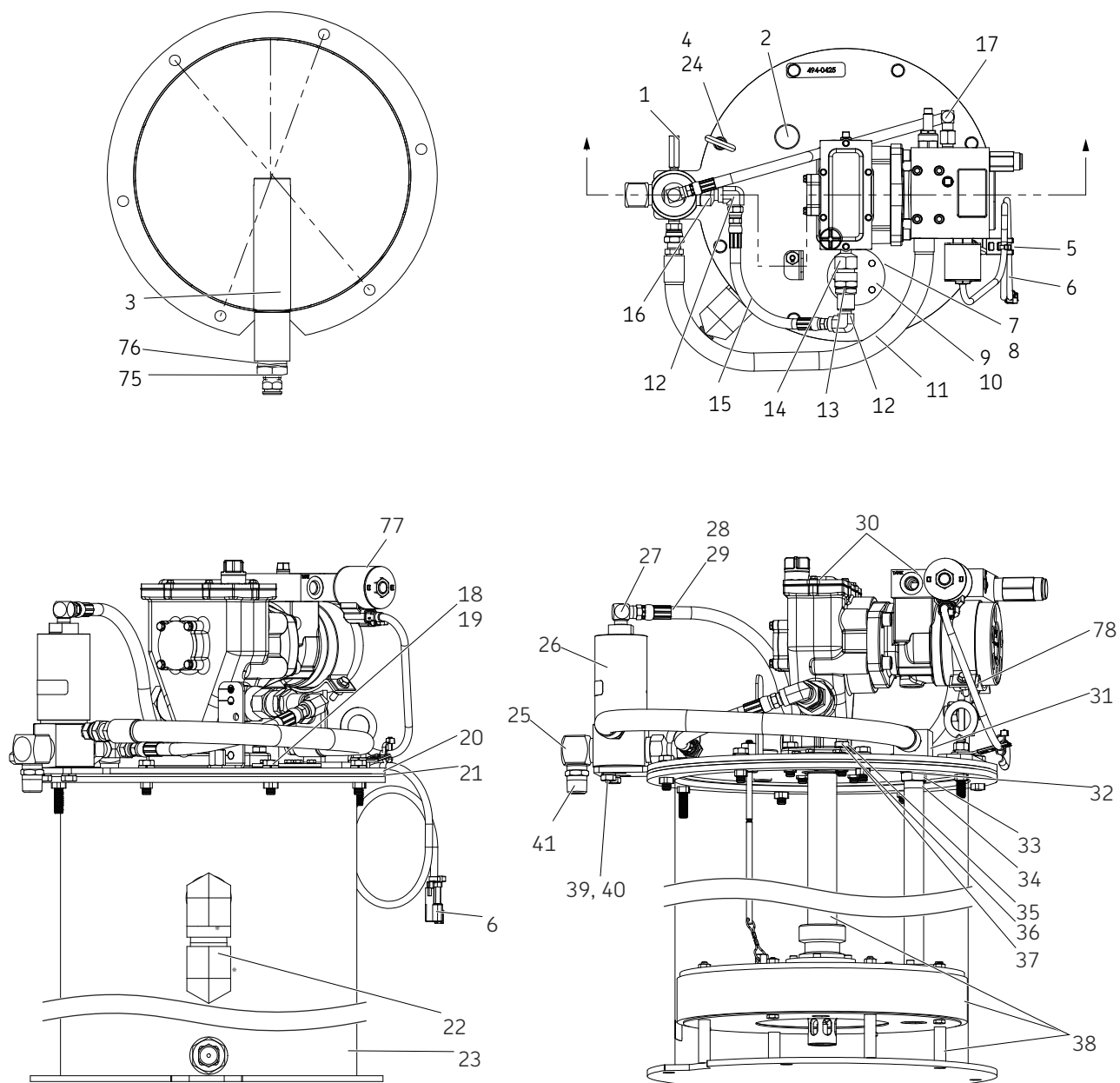


Table 1

Pièces de rechange

N° d'article	Description	Quantité	N° de pièce	N° d'article	Description	Quantité	N° de pièce
1	Vanne de décharge de sécurité	1	90942	40	Vis d'assemblage à tête hexagonale (5/16-16 x 3/4)	2	50016
2	Raccord d'évent	1	249354	41	Non utilisé		
3	Tube de rallonge	1	276853	42	Joint statique	1	31029 ²⁾
4	Boulon à œil (3/8-16)	2	276300	43	Ensemble de disque de clapet de pompe	1	80206 ²⁾³⁾
5	Attache à échelle	2	278189	44	Ensemble de bague de clapet	1	90204 ²⁾³⁾
6	Ensemble de câble de solénoïde	1	277797	45	Clapet à bille	1	10313 ²⁾
7	Couvercle, port Elobau	1	276855	46	Joint statique de bague de pompe	1	31001 ²⁾
8	Joint statique, capteur Elobau	1	274540	47	Bille en acier (diamètre de 3/8 po)	1	66001 ²⁾
9	Vis mécanique à tête hexagonale (10-24 x 5/8)	5	50088	48	Connecteur d'orifice de sortie	1	90860
10	Rondelle de blocage (#10)	5	68991	49	Ensemble de garniture (fluorocarbène)	1	239330 ²⁾³⁾
11	Ensemble de tuyau, mise à l'air libre	1	270726	50	Ensemble piston et coupelle en U	1	244673 ²⁾³⁾
12	Coude mâle-femelle w (NPTF 1/4 x NPTF 1/4)	3	277439	51	Cylindre	1	241807
13	Ensemble de clapet de refoulement	1	81938	52	Aiguille	1	14722 ²⁾
14	Adaptateur	1	12213	53	Siège de clapet	1	14723 ²⁾
15	Ensemble de tuyau	1	277441	54	Corps de vanne	1	239336
16	Mamelon de réducteur	1	14727	55	Joint statique de siège de clapet Coude d'adaptateur	1	31047 ²⁾
17	Adapter elbow	1	271599	56	Support d'indicateur	1	361020
18	Vis d'assemblage à tête hexagonale (3/8-16 x 1-1/4)	6	50015	57	Anneau de retenue	1	68888
19	Rondelle de blocage (3/8 in)	8	66220	58	Ensemble de câble	1	277421
20	Couvercle de tambour	1	277399	59	Joint torique	1	249532
21	Joint statique	1	249355	60	Écrou d'indicateur	1	16352
22	Coude de 90° (NPTF 1 1/4)	2	276854	61	Rondelle	1	48548
23	Ensemble de réservoir	1	277422	62	Bouchon d'indicateur	1	249357
24	Écrou (3/8-16)	2	51005	63	Vis à pans creux (10-24 x 1/2)	8	50762
25	Coude (3/4 x 1/2 in)	1	10160	64	Couvercle de fouloir	1	276892
26	Valve de mise à l'air libre du circuit hydraulique	1	279518	65	Joint torique (nitrile)	1	270720
27	Coude (1/4 in)	1	20012	66	Plaque de fouloir pondérée0	1	276890
28	Ensemble de tuyau	1	271598	67	Contre-écrou (1/4-20)	8	51304
29	Enveloppe spiralée	1	274031	68	Mousse de poussoir 60 lb.	1	276894
30	Ensemble de pompe, 90/120 lb.	1	85877 ¹⁾	69	Espaceur	12	241101
31	Coude (NPTF 1/2 x NPTF 1/2)	1	249533	70	Vis à tête hexagonale, (1/4-20 x 2 1/2)	4	50062
32	Joint statique de corps de clapet de pompe	1	31010 ²⁾	71	Vis à tête hexagonale, (1/4-20 x 4 1/2)	4	241102
33	Écrou	1	12538	72	Plaque de fouloir	1	276888
34	Tuyau de mise à l'air libre	1	67290	73	Joint statique	1	274321
35	Rondelle de blocage (1/4 po)	4	66186	74	Couvercle de racleur	1	274318
36	Joint statique	1	277406	75	Connecteur de tête de bouton	1	276862
37	Vis de mécanique à tête hexagonale (1/4-20 x 1-1/4)	4	277728	76	Bague de réducteur	1	276861
38	Ensemble de fouloir	1	85689	77	Bobine de solénoïde	1	278533
39	Rondelle de blocage (5/16)	2	66246	78	Support	1	279725

¹⁾ Voir le manuel du propriétaire 404693 pour obtenir de l'information détaillée sur la pompe.

²⁾ Composants de remplacement suggérés pour l'entretien.

³⁾ Vendu en tant qu'ensemble. Les pièces individuelles ne sont pas disponibles.

Garantie

Les instructions ne donnent aucune information concernant la garantie.
Ces informations figurent dans les conditions générales de vente
(General Conditions of Sales), qui peuvent être consultées à :
www.lincolnindustrial.com/technicalservice ou www.skf.com/lubrication.

skf.com | lincolnindustrial.com

® SKF et Lincoln sont des marques déposées du Groupe SKF.

© Groupe SKF 2024
Le contenu de cette publication est soumis au copyright de l'éditeur et sa reproduction, même partielle,
est interdite sans autorisation écrite préalable. Le plus grand soin a été apporté à l'exactitude des
informations données dans cette publication mais SKF décline toute responsabilité pour les pertes ou
dommages directs ou indirects découlant de l'utilisation du contenu du présent document.

janvier 2024 - Formulaire 404695 Version 4