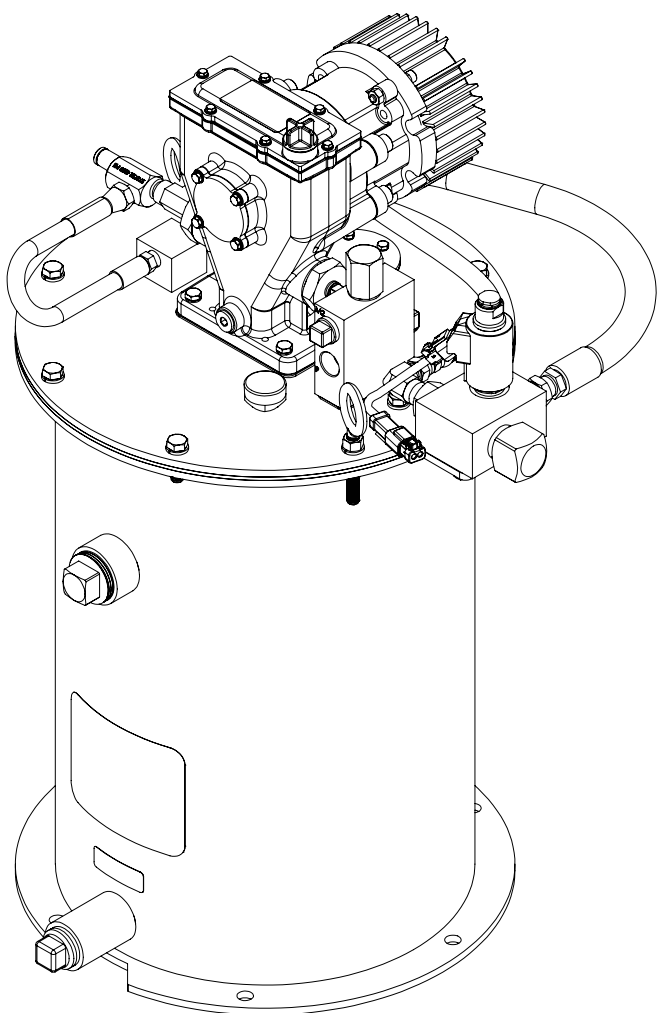


FlowMaster II rotary driven electric pump, 24 V

Model 85712 and 85712MS0, series “A”



Date of issue	September 2022
Form number	404645
Version	4

Contents

Declaration of Conformity*	3
U.K. Declaration of Conformity*	3
Safety*	5
Usage	6
Description	6
Appropriate use	6
Operation with system controller	6
Operation with mechanical shut-off ...	6
Specifications	6
Dimensions	7
Installation and operation	8
Installation	8
Operation	8
Fill reservoir	8
Maintenance and repair	10
General maintenance	10
System malfunction	10
Outlet check service	10
Follower (MSO equipped)	10
Automatic mechanical shut-off	11
Safety unloader valve	11
Bare pump assembly	11
Service parts	16
Troubleshooting	17
Warranty	20

* Indicates change.

SKF	Declaration of Conformity*	DOCUMENT NUMBER 404645.DoC
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 Conformity is issued under sole responsibility of the manufacturer. Lincoln Industrial Corporation hereby declares that the machinery stated below:

Name: FlowMaster II pump (24 V )
Model number(s): 85712, 85712MS0
Description: Electric pumps for grease
Year of CE: 2019

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

Machinery Directive 2006/42/EU

Low Voltage Directive 2014/35/EU

Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU

ErP Directive -Ecodesign for Energy Related Products 2009/125/EC

RoHS Directive 2011/65/EU

and conforms to the following harmonized standards:

EN 60204-1:2018
Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements

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

ISO 20361:2019
Liquid pumps and pump units - Noise test code - Grade 2 and 3 of accuracy

EN 349:1993+A:2008
Safety of machinery - Minimum gaps to avoid crushing of parts of the body

EN IEC 6300:2018

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

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

Technical file summary sheet number:
RA404517-00

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 directives and harmonized standards at the time of placing the above product on the market.



Robert Collins
Technical Compliance Manager
St. Louis, MO, U.S.A.
2022/02/10

* Indicates change.

	U.K. Declaration of Conformity*	DOCUMENT NUMBER UK404645CA
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 Conformity is issued under sole responsibility of the manufacturer. Lincoln Industrial Corporation hereby declares that the machinery stated below:

Name: FlowMaster II pump (24 V )
 Model number(s): 85712, 85712MS0
 Description: Electric pumps for grease
 Year of CE: 2019

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

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

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (S.I. 2016:1091)

The Ecodesign for Energy-Related Products Regulations 2010 (S.I. 2010:2617)

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

and conforms to the following harmonized standards:

EN 60204-1:2018
 Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements

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

ISO 20361:2019
 Liquid pumps and pump units – Noise test code – Grade 2 and 3 of accuracy

EN 349:1993+A:2008
 Safety of machinery – Minimum gaps to avoid crushing of parts of the body

EN IEC 6300:2018
 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

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

Technical file summary sheet number:
 RA404517-00

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



Robert Collins
 Technical Compliance Manager
 St. Louis, MO, U.S.A.
 2022/02/10

* 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.

NOTE

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.



WARNING



Do not allow any body part to be trapped by equipment. Body parts can be crushed by subassemblies during

operation.

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

WARNING



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

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

WARNING

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



NOTE

Refer to model 85737 manual **404517** for all other safety considerations.

* Indicates change.

Usage

Description

Model 85712 is a pumping unit designed to operate a Centro-Matic lubrication system. Unit includes a vent valve to relieve line pressure and recharge injectors. FlowMaster II rotary driven electric pumps include a motor speed control and built in circuit protection to prevent control burnout.

FlowMaster II pump is fully automatic when using a system controller and a pressure switch. Pump is double acting, dispensing lubricant on both up and down strokes.

This unit is designed to be used with SL-V, SL-1, SL-11, SL-32 and SL-33 series injectors or a combination of these.

Model 85712 does not have a follower plate or a low level indicator, but does include a dipstick for determining lube level.

Appropriate use

- Pump on this unit is exclusively designed to pump and dispense lubricants using electric power only.
- Maximum specification ratings should not be exceeded.
- Any other use not in accordance with instructions will result in loss of claims for warranty and liability.

 **WARNING**

Do not exceed 3 500 psi (241 bar) maximum outlet pressure.

Failure to comply may result in personal injury and damage to system components.

Operation with system controller

When system controller times out, lube cycle will initiate. Solenoid and pump motor are energized to close vent valve and start pump. Pump begins dispensing lubricant through injectors to bearings.

When all bearings have received lubricant, pressure rises in system to actuate pressure switch. When pressure switch actuates, control is reset to de-energize solenoid valve and motor. Pump stops, pressure vents and pressure switch de-actuates. Control begins timing toward next lube event.

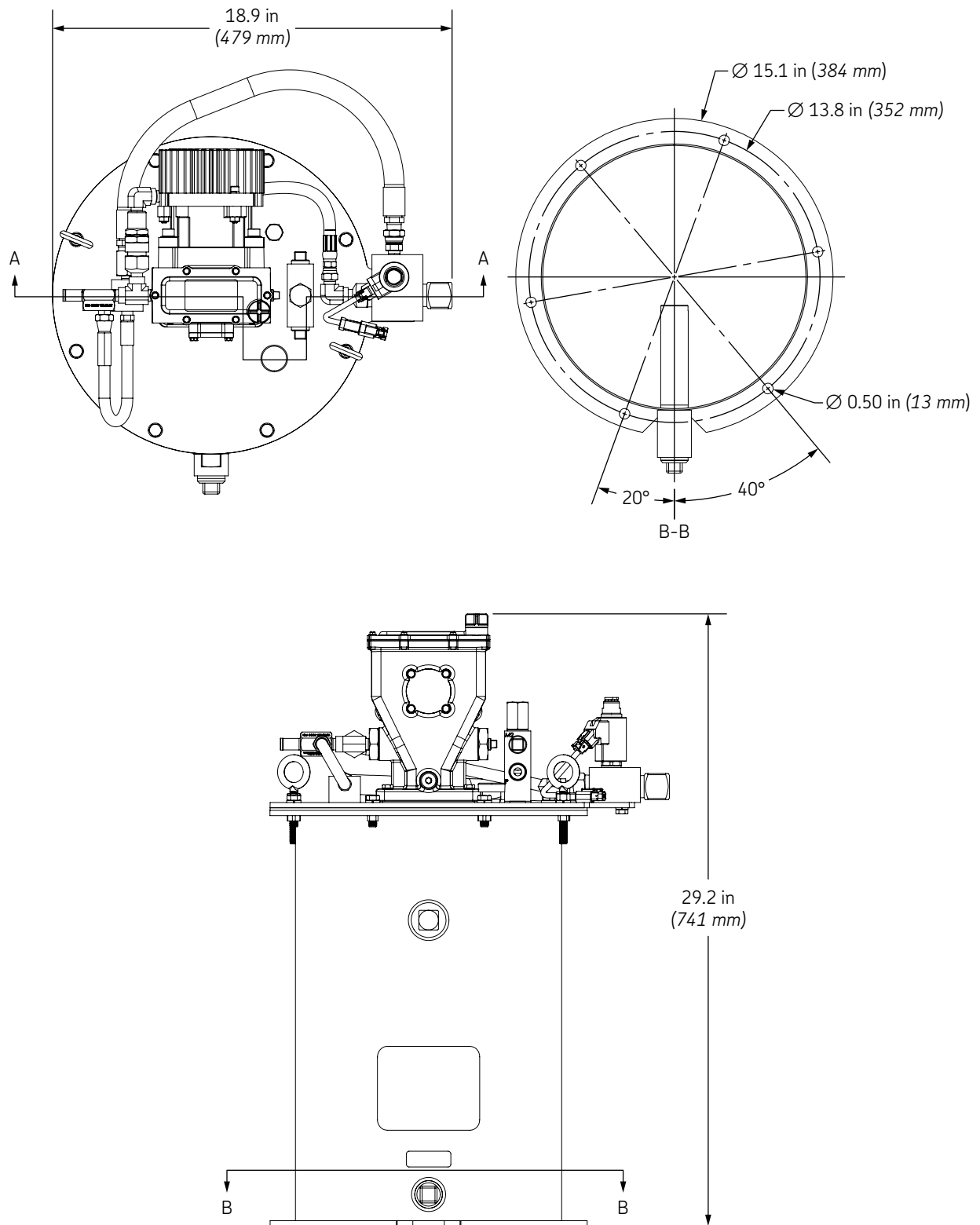
Operation with mechanical shut-off

When attached, a mechanical shut-off system integrates with bucket pumps to prevent grease from overfilling during refill process. System is designed for bucket pumps with capacity of 60, 90, 120 and 400 lbs (27, 41, 54 and 181 kg). Refer to **404758** for maintenance and operating instructions if present.

Table 1	
Specifications	
Supply voltage	24 V 
Ambient operating temperature	-40 to +150 °F (-40 to +66 °C)
Reservoir capacity	60 lbs (27 kg)

Fig. 1

Dimensions



Installation and operation

Installation

Place unit in approximate location making sure electric power connections are accessible.

- 1 Mark center locations of six holes at bottom of reservoir (→ **Fig. 1, page 7**).
- 2 Drill six 1/2 in (13 mm) holes. Use of 7/16 in (10 mm) bolts will offer some 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 Wire pump motor and vent valve as shown (→ **Fig. 2, page 9**).

NOTE

Verify red electric motor lead is connected to positive side of circuit.
Motor will not run if wired incorrectly.

NOTE

Refer to 85737 operation manual **404517** for setting pump control on 24 V .

Operation

Fill reservoir

- 1 Clean area around filling port.
- 2 Remove lower (20) and upper (18) pipe plugs from side of reservoir (→ **Fig. IPB 1, page 14**).
- 3 Attach appropriate bulk-filling pump to lower inlet (1 in NPT).
- 4 Fill reservoir until grease appears at the top 1 1/4 NPT vent high level port.
- 5 Remove bulk filling pump.
- 6 Replace both pipe plugs.

NOTE

Do not overfill reservoir. Extreme pressure can damage reservoir and/or pump housing.

Fill reservoir (MSO equipped)

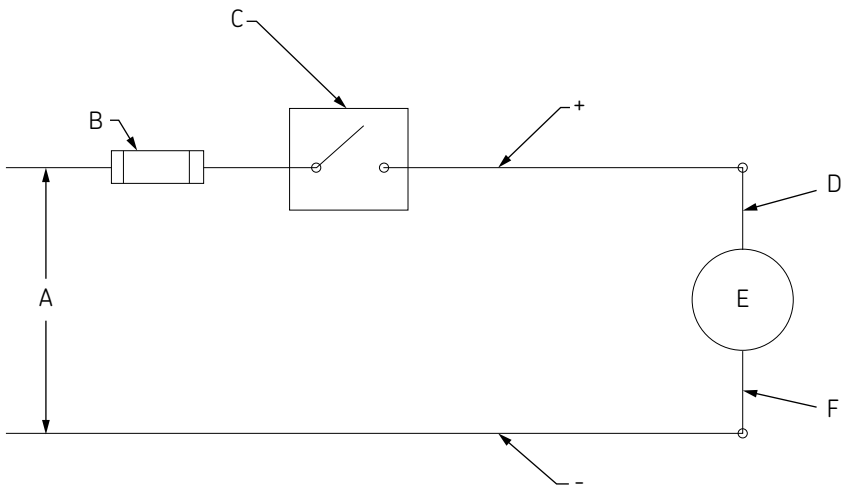
Body and guide assembly (39), pivot arm (38), supply line relief, follower (40) and cover (14) work in combination with each other to prevent grease from overfilling reservoir during refill process (→ **Fig. IPB 2, page 15**).

As grease fills reservoir, follower rises and lifts pivot arm, forcing body and guide assembly closed. When body and guide assembly closes, pressure continues to rise in supply line causing pump to stall. At that point, supply line relief valve must be opened to relieve pressure from system.

Operational procedure

- 1 Verify relief valve is closed.
- 2 Turn supply pump on.
- 3 Supply pump stalls when gauge reaches maximum.
- 4 If grease level sensor or indicator option is available with system, verify reservoir is full of grease.
- 5 Turn off supply pump.
- 6 Open pressure relief valve to vent down stall pressure. Make sure relief valve is open long enough to remove pressure from system.
- 7 Disengage quick disconnect.
- 8 Cap quick disconnect ends to prevent contamination.
- 9 Leave relief valve open until next fill cycle.

Pump without controller



Item	Description
A	24 V 
B	Fuse
C	Manual switch
D	Red wire
E	Motor
F	Black wire

Note: Connect red motor lead to the positive side of the circuit. The motor is polarity sensitive and will not run if improperly wired.

Maintenance and repair

General maintenance

- Keep area around pump clean. Clean off filling port area prior to filling reservoir. Clean area around filler after filling as lubricants will attract dirt.
- Keep lubricants clean and free of dirt and debris.

System malfunction

- Refer to *Troubleshooting* (page 17) to determine where to look if problems occur.
- Refer to corresponding sections for replacement and repair of specific areas.
- Each part is identified with a number keyed to a matching part on illustrated views.
- General recommendations of tools required are also specified in each step.
- Pay particular attention to warning statements to prevent personal injury and possible damage to pump components.

Outlet check service

Refer to *Troubleshooting* (page 17) to determine if outlet check valve (4) is cause of failure.

Pump will not build up sufficient lubricant pressure if outlet check (4) is fouled (→ Fig. 3 and Fig. 4, page 12). Foreign material may lodge beneath check ball (45) or between check disc (43) and seat (44) of bushing assembly (42). Sealing surfaces of seat must form a perfect seal. Clean parts or replace if pitted, worn or scored.

- 1 Turn off and disconnect electric power supply to pump assembly (17).
- 2 Standard tools required are bench mounted vice, a set of open end wrenches ranging from 7/16 to 1 1/2 in, large 24 in (600 mm) adjustable wrench and smaller 10 in (254 mm) adjustable wrench.
- 3 Remove elbow (5) and hose (6).
- 4 Remove outlet check assembly (4) and adapter (3) by loosening adapter from tee (1).
- 5 Remove adapter (3) from outlet check assembly (4).
- 6 Remove outlet connector (47) from bushing (42).
- 7 Remove ball check seat (44) from outlet connector (47).
- 8 Pull check disk assembly (43) out of ball check seat (44).
- 9 Remove and discard gaskets (41 and 46).
- 10 Clean and inspect all check components (42, 43, 44, and 45) for scoring, damage or any foreign material.
- 11 Replace any damaged components of outlet check assembly (4). Replace gaskets (41 and 46).

Reverse above procedure to reassemble. Torque check assembly to 100 ft-lbf (135 Nm).

Follower (MSO equipped)

If follower foam appears to be damaged or does not wipe sides of reservoir effectively service may be necessary (→ Fig. 5, page 12 and Fig. IPB 2, page 15).

- 1 Disconnect electric supply from pump.
- 2 Remove bolts (9), eyebolts (16) and lock washers (10) which attach cover (14) to reservoir (19).
- 3 Lift pump (17), vent valve (31) and drum cover out of reservoir.
- 4 Remove follower assembly (40) from reservoir assembly.
- 5 Wipe off excess grease from follower assembly.
- 6 Loosen and remove nuts (67) on top of follower assembly.
- 7 Remove weighted follower plate (66) and follower foam (68).
- 8 Replace with new foam.
- 9 Remove and save spacers (69) from inside of foam before discarding foam.

Reverse above procedure to re-assemble making sure long bolts (71) are staggered with small ones (70).

Automatic mechanical shut-off

Refer to manual **404758** for automatic mechanical shut-off.

Safety unloader valve

Safety unloader valve (25) (→ Fig. IPB 1, page 14 and Fig. IPB 2, page 15) is not serviceable. Replace if malfunction is apparent. Upon reassembly, tighten to 10 ft-lbf (13,5 Nm).

Safety unloader valve (25) is set to open at 3 750 to 4 250 psi (258 to 293 bar) lubricant pressure. If pressure switch fails to operate and shut off hydraulic supply to pump, safety unloader will open at approximately 4 000 psi (275 bar) to relieve lubricant supply line pressure (safety unloader is preset and not adjustable).

Bare pump assembly

Refer to manual **404517** for bare pump assembly (17).

Fig. 3

Reservoir cover

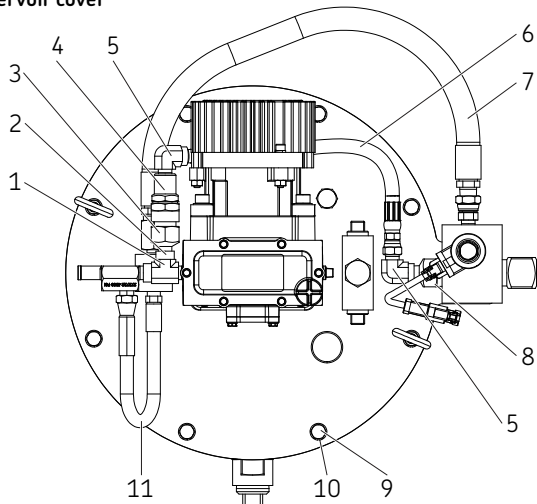


Fig. 4

Outlet check assembly (4)

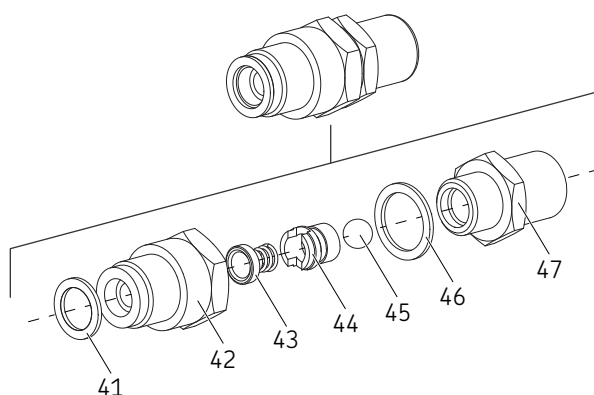
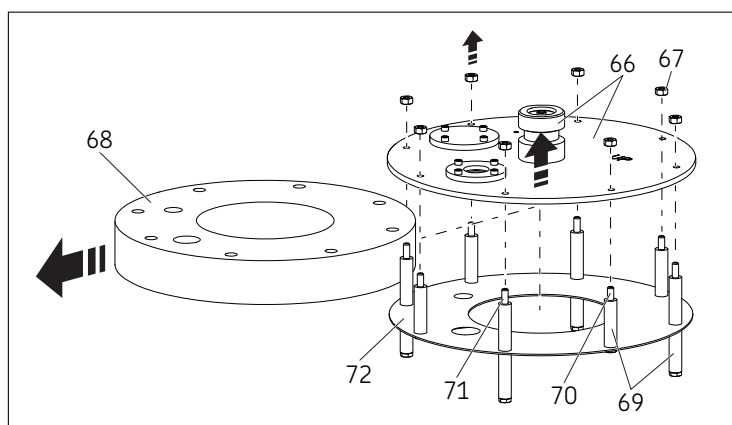
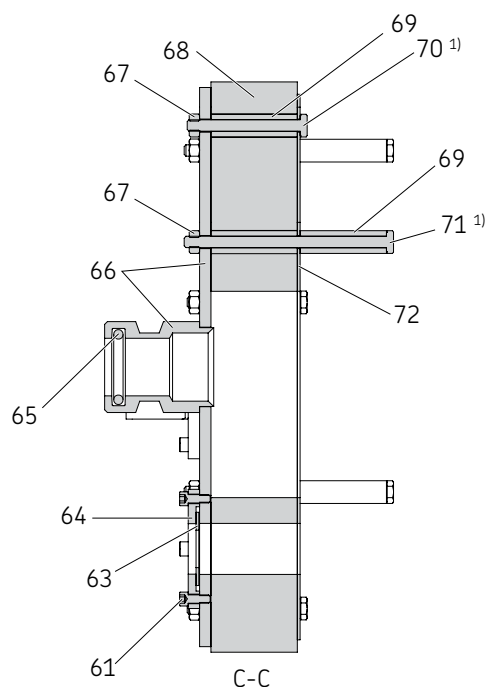
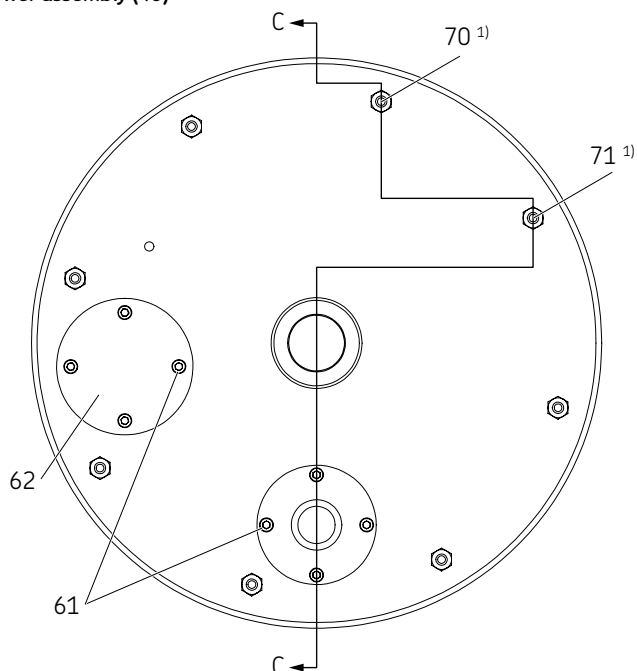


Fig. 5

Follower assembly (40)



¹⁾ Stagger long bolts and small bolts on follower plate.

Fig. 6

Grease level sensor port

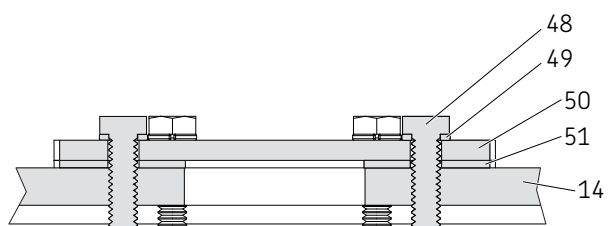


Fig. 7

Electric vent valve (31)

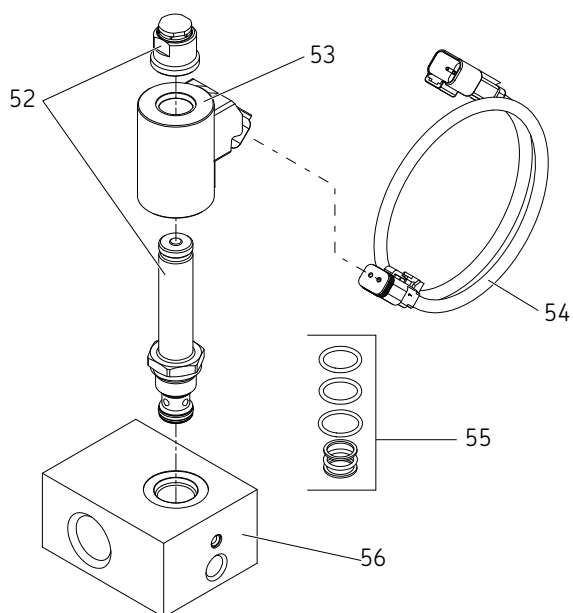
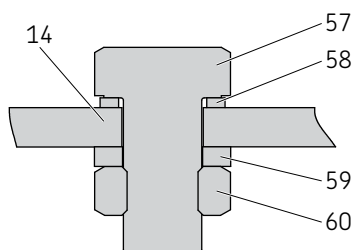
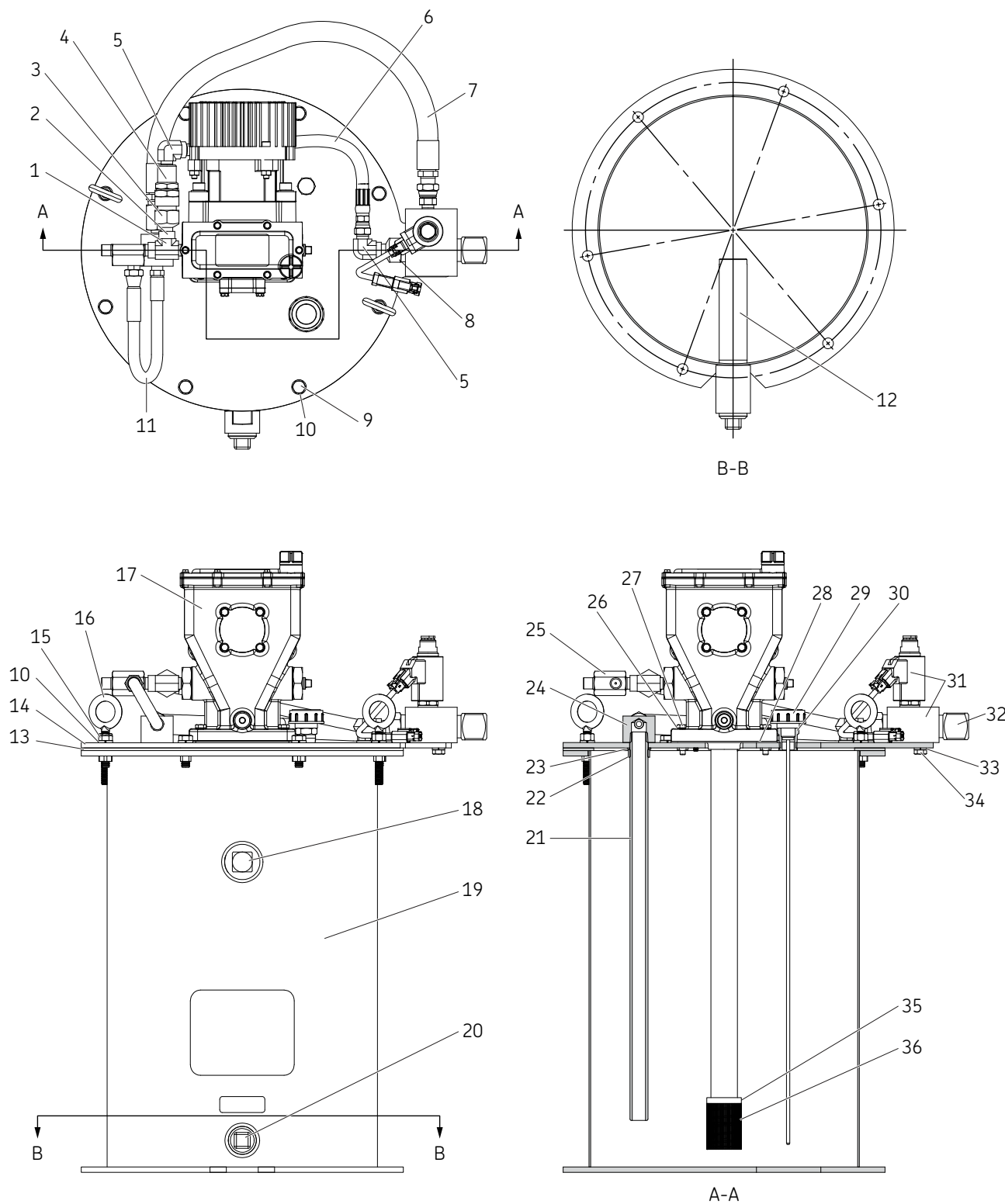


Fig. 8

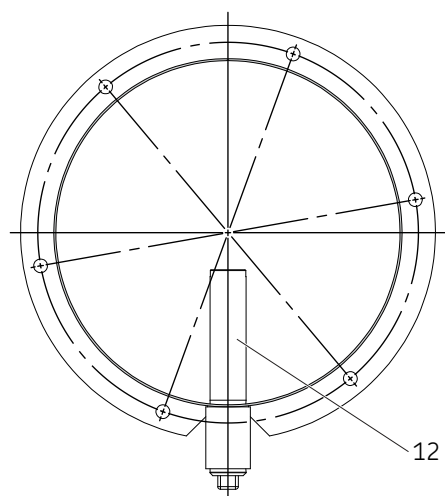
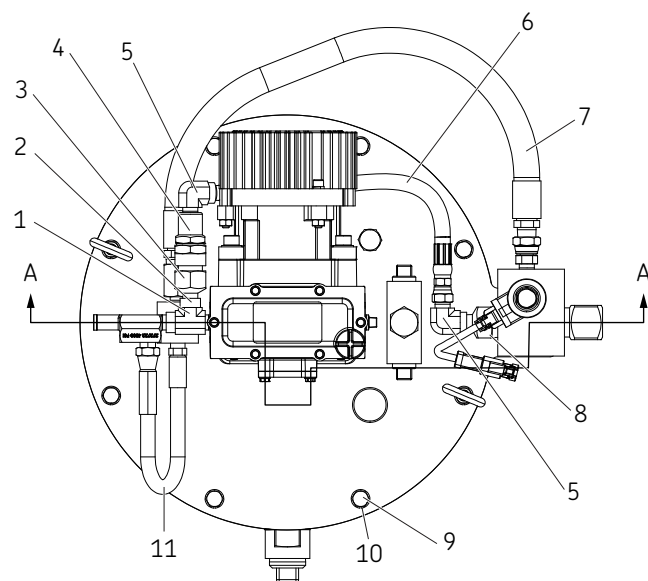
Cover plug



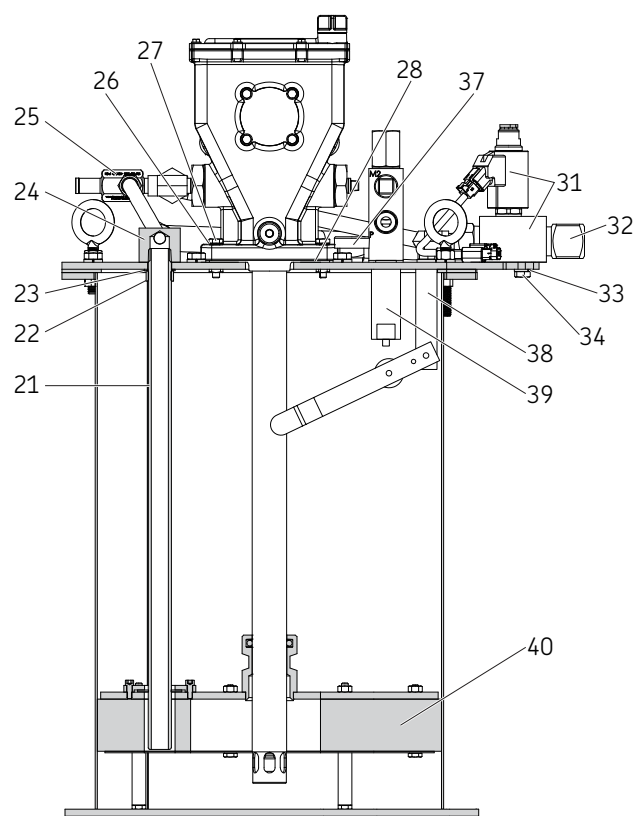
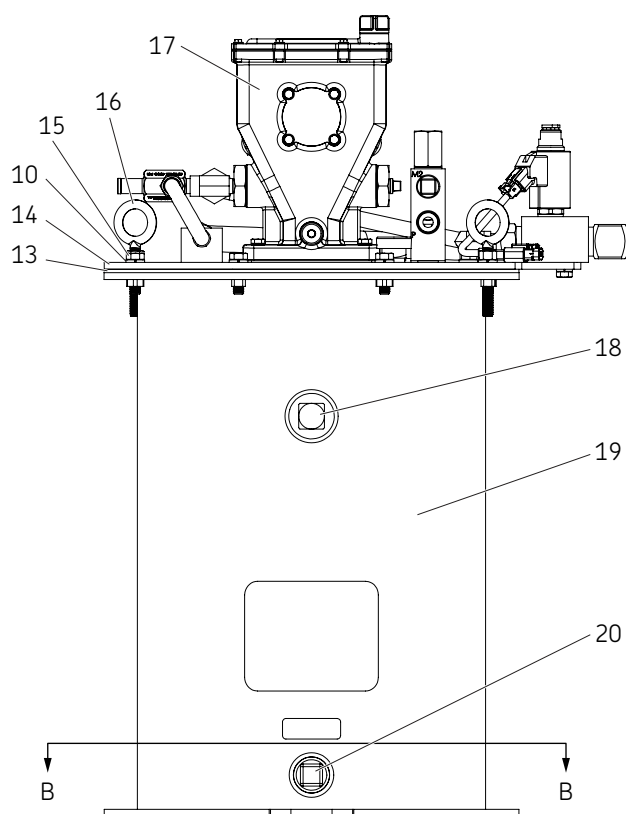
Model 85712



Model 85712MS0



B-B



A-A

Service parts

Item	Description	Part	Quantity	Item	Description	Part	Quantity
1	Male run tee	276370	1	39	Body and guide assembly	278668 ⁵⁾	1
2	Adapter	12989	1	40	Follower assembly	276850 ⁵⁾	1
3	Adapter	12213	1	41	Gasket	31029 ⁶⁾	1
4	Outlet check assembly	81938	1	42	Outlet check bushing	90204 ^{2) 6)}	1
5	Elbow, 1/4 NPTF	277439	2	43	Check disc assembly	80206 ^{2) 6)}	1
6	Hose assembly	277441	1	44	Ball check seat	10313 ⁶⁾	1
7	Hose assembly	270726	1	45	Steel ball	66001 ⁶⁾	1
8	Reducer nipple	14727	1	46	Gasket	31001 ⁶⁾	1
9	Hex head screw, 3/8-16 x 1 1/4	50015	6	47	Outlet connector	90860	1
10	Lock washer, 3/8	66220	8	48	Hex head screw, #10-24 x 5/8	50088	5
11	Hose assembly	272711	1	49	Lock washer, #10	68991	5
12	Fill tube	276853	1	50	Cover, grease level sensor port	277681	1
13	Gasket	249355	1	51	Gasket, grease level sensor port	274540	1
14	Drum cover (85712)	277996	1	52	Solenoid coil, 24 V 	277426	1
	Drum cover (85712MSO)	279595	1	53	Vent valve cartridge	279225 ⁷⁾	1
15	Hex nut, 3/8-16	51005	2	54	Cable assembly	277427	1
16	Eyebolt	276300	2	55	Seal kit	278672	1
17	FlowMaster II electric pump	85737 ¹⁾	1	56	Vent valve body	278958 ⁷⁾	1
18	Pipe plug, 1 1/4 NPT	278009	1	57	Hex head screw 1/2-20	50025	1
19	Reservoir assembly	277702	1	58	Gasket	31029	1
20	Pipe plug, 1 NPT	67346	1	59	Lock washer 1/2	69181	1
21	Vent tube	67420	1	60	Hex nut 1/2-20	51039	1
22	Nut	12538	1	61	Socket head screw, #10-24 x 1/2	50762	8
23	Gasket	31010	1	62	Follower cover	276892	1
24	Vent fitting	272717	1	63	Wiper (fluorocarbon)	274321	1
25	Safety unloader	272722 ²⁾	1	64	Wiper cover	274318	1
26	Lockwasher, 1/4	66186	4	65	O-ring (nitrile)	270720	1
27	Screw, 1/4-20 x 1 1/4	277728	4	66	Weighted follower plate	276890	1
28	Pump gasket	277406	1	67	Locknut, 1/4-20	51304	8
29	Breather dip stick	277828 ³⁾	1	68	Follower foam	276894	1
30	Reducer bushing, 1/2 x 3/8 NPTF	67069 ³⁾	1	69	Spacer	241101	12
31	Electric vent valve, 24 V 	278947 ⁴⁾	1	70	Hex head screw, 1/4-20 x 2 1/2	50062	4
32	Elbow	10160	1	71	Hex head screw, 1/4-20 x 4 1/2	241102	4
33	Lock washer, 5/16	66246	2	72	Follower plate	276888	1
34	Hex head screw, 5/16-18 x 3/4	50016	2				
35	Set screw #10-32 1/4	50522 ³⁾	1				
36	Inlet strainer	272180 ³⁾	1				
37	Vent fitting	249354 ⁵⁾	1				
38	Pivot arm assembly	279197 ⁵⁾	1				

1) Refer to **404517** for pump details.

2) Sold as an assembly. Individual parts not available.

3) On model 85712 (→ **Fig. IPB 1, page 14**). See manual **404758** for service and troubleshooting.

4) Refer to **404675** for service and troubleshooting.

5) On model 85712MSO (→ **Fig. IPB 2, page 15**).

6) Suggested service replacement components.

7) Vent valve cartridge (**53**) can only be used with vent valve body (**56**) which is anodized black for identification. Vent valve will not function properly if inserted into a previous vent valve body which is not black.

Troubleshooting

Condition	Possible cause	Corrective action
Pump does not operate.	No electric power to pump. • Motor relay failure • Motor overheated • Motor tripped out on locked rotor protection • Broken gearset or shaft • Blown fuse Pump motor polarity is reversed	Turn on or connect hydraulic supply to pump. Replace relay Turn power off for 10 minutes and restart Remove high pressure or repair cause of locked pump Repair gearbox Replace fuse, check for cause of overload Check red motor lead is wired to positive side of circuit
Pump runs excessively.	Pump tube malfunction. Outlet check damage or contamination. Vent valve damage or contamination. System component leaking. Injector bypassing.	Refer to manual 404517 . Repair check or remove contamination. Repair vent valve or remove contamination. Repair leaks. Repair injectors.
Pump speeds up or runs erratically.	Low level of grease or reservoir is empty. Follower plate is stuck and separated from grease. Pump piston or checks are worn.	Refill reservoir. Check follower plate and reservoir for damage. Refer to manual 404517 .
Pump runs, but output is low.	Motor speed control set too low. Faulty inlet or discharge check valve in pump.	Turn screw to speed up motor. Refer to manual 404517 . Replace faulty components. Refer to manual 404517 .
Lubricant leaking from safety unloader valve.	Pressure of system set too high. Safety unloader damaged or contaminated.	Adjust pressure switch setting. Replace safety unloader.

This page intentionally left blank.

This page intentionally left blank.

Warranty

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

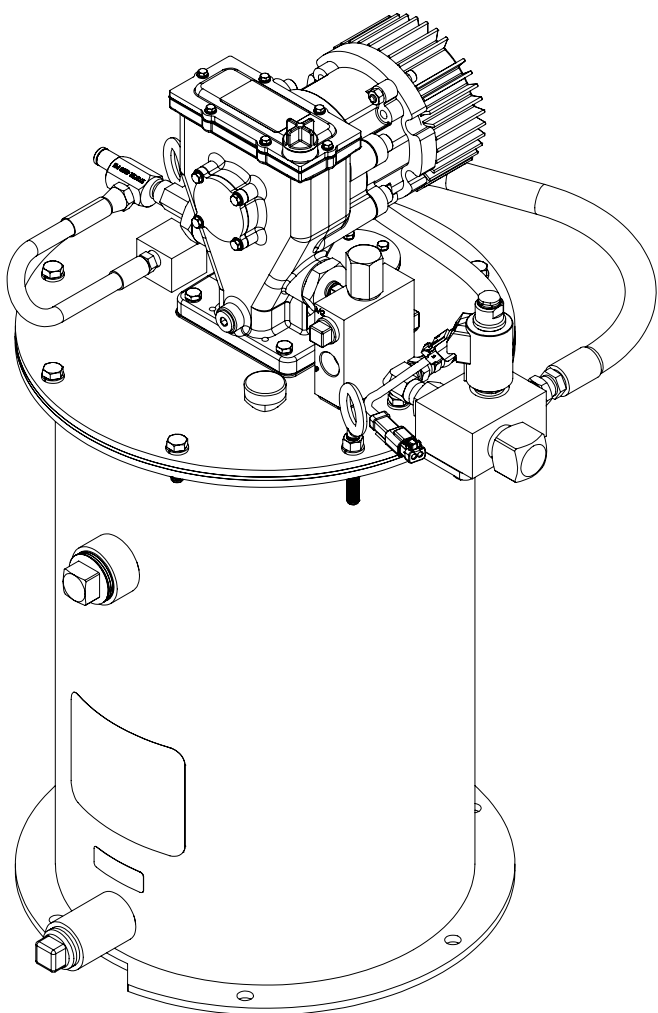
skf.com | lincolnindustrial.com

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

© SKF Group 2022
The contents of this publication are the copyright of the publisher and may not be reproduced (even extracts) unless prior written permission is granted. Every care has been taken to ensure the accuracy of the information contained in this publication but no liability can be accepted for any loss or damage whether direct, indirect or consequential arising out of the use of the information contained herein.
September 2022 · Form 404645 Version 4

Pompe électrique rotative FlowMaster II, 24 V

Modèles 85712 et 85712MS0, série « A »



Date d'Emission	septembre 2022
Numéro de formulaire	404645
Version	4

Contenu

Declaration de Conformité*	3
Sécurité*	5
Explication des mots de signalisation pour la sécurité.	5
Usage	6
Description	6
Utilisation correcte	6
Fonctionnement avec un contrôleur système	6
Fonctionnement avec arrêt mécanique	6
Installation et fonctionnement	8
Installation	8
Utilisation	8
Remplissage du réservoir.	8
Remplissage du réservoir (équipé MSO)	8
Entretien et réparation	10
Entretien général	10
En cas de mauvais fonctionnement	10
Entretien du clapet de refoulement	10
Plaque suiveuse	10
Soupape de délestage de sécurité	11
Arrêt mécanique automatique	11
Pompe nue	11
Pièces détachées.	16
Dépannage	17
Garantie.	20

* Indique le changement.

SKF	Déclaration de conformité*	DOCUMENT 404645.DoC
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 EMAIL: robert.collins@skf.com WEBSITE: www.skf.com		

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

Nom : Pompe FlowMaster II (24 V)
Numéro(s) de pièce(s) : 85712, 85712MSO
Description :
Pompes électriques pour graisse
Année du marquage CE : 2019

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

Directive Machines 2006/42/UE

Directive basse tension 2014/35/UE

Directive Compatibilité Electromagnétique 2014/30/UE

Directive ErP - Écoconception des produits liés à l'énergie 2009/125/CE

Directive RoHS 2011/65/UE

et est conforme aux normes harmonisées suivantes :

EN 60204-1:2018
Sécurité des machines - Equipement électrique des machines - Partie 1 : Exigences générales

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

EN ISO 809:1998+A1:2009
Pompes et groupes motopompes pour liquides - Exigences de sécurité communes

ISO 20361:2019

Pompes à liquide et groupes motopompes – Code de test de bruit – Niveaux de précision 2 et 3

EN 349:1993+A:2008
Sécurité des machines – Espaces minimaux pour éviter l'écrasement des parties du corps

EN CEI 6300:2018
Documentation technique pour l'évaluation des produits électriques et électroniques par rapport à la restriction des substances dangereuses

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

Numéro de fiche de récapitulatif de fichier technique :
RA404517-00

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



Robert Collins
Responsable Conformité Technique
St. Louis, MO, U.S.A.
2022/02/10

* Indique le changement.

Cette page a été intentionnellement laissée
vierge.

Sécurité*

Lire avec attention ces instructions d'utilisation et les respecter scrupuleusement avant de déballer et d'utiliser la pompe. La pompe doit être utilisée, maintenue et réparée exclusivement par des personnes qui connaissent bien les instructions d'utilisation.

Toujours déconnecter la source d'alimentation (électricité, air ou hydraulique) de la pompe 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.
- 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.
- 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.

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.



REMARQUE

Reportez-vous au manuel **404517** du modèle 85737 pour toutes autres considérations de sécurité.

REMARQUE

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.



⚠ AVERTISSEMENT



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

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

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

⚠ AVERTISSEMENT



Ne laissez pas le liquide couler sur le sol lors de l'utilisation de l'équipement. En cas de déversement, essuyez tout liquide sur le sol avant de continuer.

Le non-respect des directives peut entraîner des blessures.

⚠ 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 :



* Indique le changement.

Usage

Description

Les modèles 85728, 85729 et 85730 sont des unités de pompage conçues pour actionner le système de lubrification Centro-Matic. Ces unités sont dotées d'une vanne de purge destinée à réduire la pression dans la conduite et recharger les injecteurs. La pompe électrique rotative Flow-Master II comporte un régulateur de vitesse du moteur et une protection intégrée des circuits destinée à empêcher le régulateur de griller.

La pompe FlowMaster II est entièrement automatique quand elle est utilisée avec un contrôleur et un pressostat. La pompe est à double effet, distribuant du lubrifiant dans les courses montante et descendante.

Cette unité est conçue pour être utilisée avec les injecteurs des séries SL-V, SL-1, SL-11, SL-32 et SL-33 ou une combinaison de ceux-ci.

Le modèle 85712 n'a pas de plaque suiveuse ou d'indicateur de niveau bas, mais comprend une jauge pour déterminer le niveau de lubrifiant.

Utilisation correcte

- La pompe de l'unité est conçue exclusivement pour pomper et distribuer des lubrifiants en utilisant l'énergie hydraulique uniquement.
- Ne pas dépasser les valeurs maximum nominales indiquées.
- Tout autre emploi dérogeant à ces instructions rendra irrecevable toute demande d'indemnisation au titre de la garantie ou responsabilité.

⚠ ATTENTION

Ne pas dépasser une pression de refoulement de graisse de 241 bar (3 500 psi).

Le non-respect peut entraîner des blessures corporelles et des dommages aux composants du système.

Fonctionnement avec un contrôleur système

Lorsque le contrôleur expire, le cycle de lubrification commence par l'alimentation du moteur de la pompe et du solénoïde de la vanne de mise à l'air libre. La pompe commence à distribuer du lubrifiant aux graisseurs par l'intermédiaire des injecteurs.

Lorsque tous les graisseurs ont reçu du lubrifiant, la pression monte dans le système pour actionner le pressostat. Le contrôleur est réinitialisé pour désactiver l'électrovanne et le moteur. La pompe s'arrête, la pression se déleste et le pressostat se désactive. Le temps imparti par le contrôleur pour l'événement de pompage suivant commence.

Fonctionnement avec arrêt mécanique

Une fois fixé, un système d'arrêt mécanique s'intègre aux pompes à godets pour empêcher la graisse de trop remplir pendant le processus de remplissage. Le système est conçu pour les pompes à godets d'une capacité de 27, 41, 54 et 181 kg (60, 90, 120 et 400 lbs). Reportez-vous au 404758 pour les instructions de maintenance et de fonctionnement, le cas échéant.

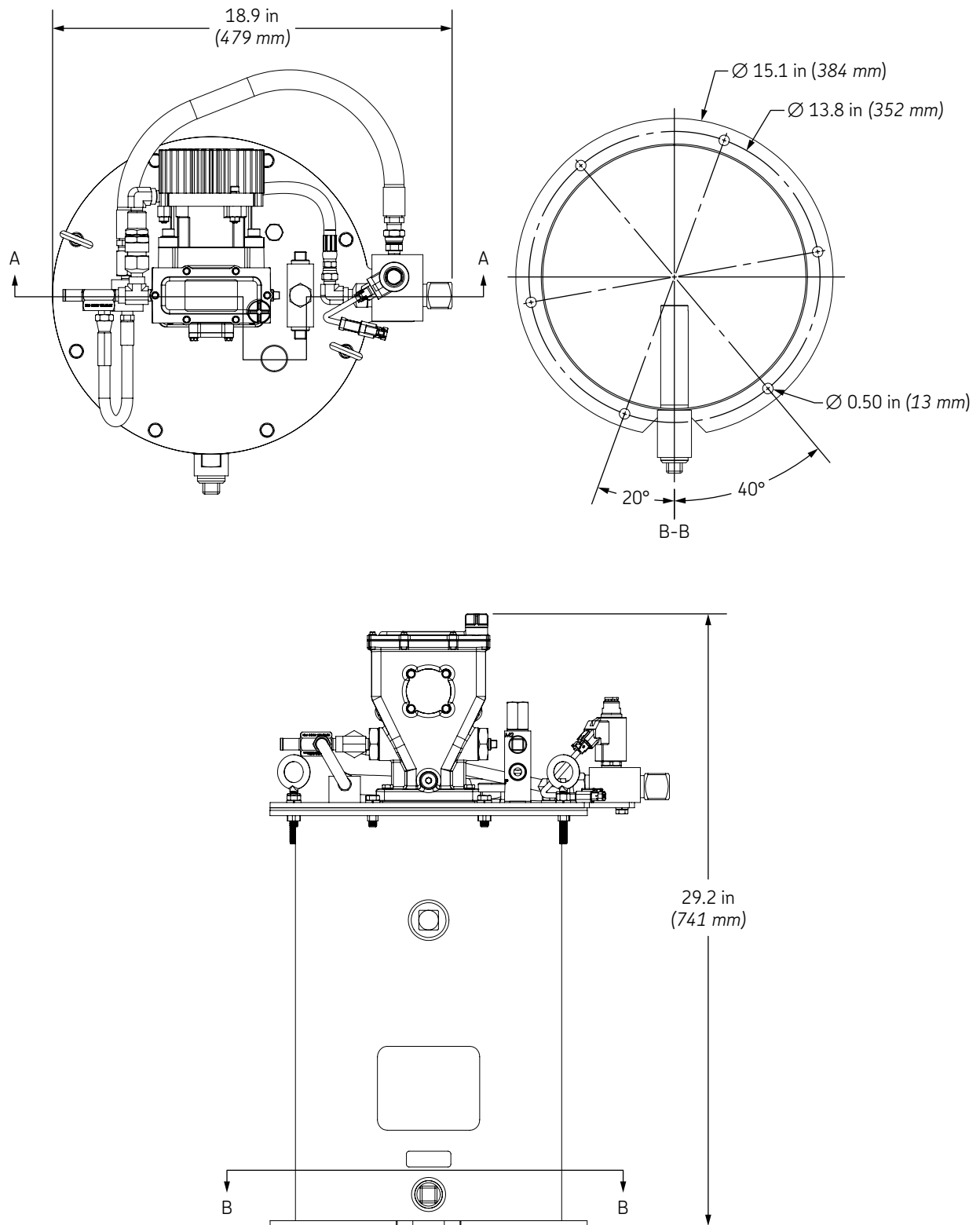
Tableau 1

Caractéristiques du produit

Tension d'alimentation	24 V 
Température ambiante de fonctionnement	-40 à +66 °C (-40 à +150 °F)
Volume du réservoir	27 kg (60 lbs)

Fig. 1

Dimensions



Installation et fonctionnement

Installation

Mettre la pompe à son emplacement approximatif, en veillant à ce que les raccords électriques et hydrauliques soient accessibles.

- 1 Repérer les centres des 6 trous en bas du ensemble réservoir (→ **Fig. 1, page 5**).
- 2 Percer six trous de 13 mm ($1/2$ po). L'emploi de boulons de 10 mm ($7/16$ po) offrira plus de souplesse pour fixer le réservoir à l'équipement.
- 3 Raccorder la sortie de lubrifiant de la pompe au système au moyen d'un tuyau acceptant une pression de service de 241 bar (3 500 psi).
- 4 Câbler le moteur de la pompe et la vanne de purge comme indiqué (→ **Fig. 2, page 7**).

REMARQUE

Connectez le fil rouge du moteur au côté positif du circuit. Le moteur est sensible à la polarité et ne fonctionnera pas s'il est mal câblé.

REMARQUE

Se reporter au manuel d'utilisation **404517** pour le réglage de la commande de pompe sur le moteur 85737 24 V .

Utilisation

Remplissage du réservoir

- 1 Nettoyer l'orifice de remplissage et son entourage avant le plein du réservoir.
- 2 Retirer les bouchons inférieur (20) et supérieur (18) du côté du réservoir pour remplir celui-ci (→ **Fig. IPB 1, page 12**; ou **Fig. IPB 2, page 13**).
- 3 Raccorder une pompe de remplissage en vrac adaptée à l'entrée inférieure (1 po NPT).
- 4 Remplir le réservoir jusqu'à ce que de la graisse apparaisse à l'orifice de purge supérieur de $1\frac{1}{4}$ po NPT.
- 5 Débrancher la pompe de remplissage en vrac.
- 6 Remettre les deux bouchons en place.

⚠ ATTENTION

Faire preuve de prudence lors du remplissage du réservoir à cause de la pression très élevée.

L'inobservation de cette consigne peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Remplissage du réservoir (équipé MSO)

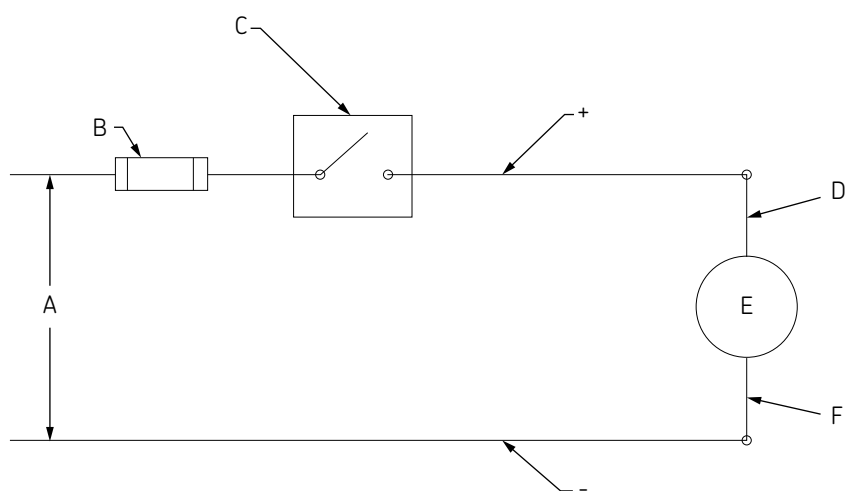
L'ensemble corps et guide (39), bras pivotant (38), décharge de conduite d'alimentation, suiveur (40) et couvercle (14) fonctionnent en combinaison les uns avec les autres pour empêcher la graisse de trop remplir le réservoir pendant le processus de remplissage (→ **Fig. IPB 1, page 12**; ou **Fig. IPB 2, page 13**).

Au fur et à mesure que la graisse remplit le réservoir, le suiveur monte et soulève le bras pivotant, forçant le corps et l'ensemble de guidage à se fermer. Lorsque l'ensemble corps et guide se ferme, la pression continue d'augmenter dans la conduite d'alimentation, entraînant le blocage de la pompe. À ce stade, la soupape de décharge de la conduite d'alimentation doit être ouverte pour relâcher la pression du système.

Procédure opérationnelle

- 1 Vérifiez que la soupape de décharge est fermée.
- 2 Mettez la pompe d'alimentation en marche.
- 3 La pompe d'alimentation cale lorsque la jauge atteint son maximum.
- 4 Si une option de capteur ou indicateur de niveau de graisse est disponible avec le système, vérifiez que le réservoir est plein de graisse.
- 5 Arrêtez la pompe d'alimentation.
- 6 Ouvrez la soupape de surpression pour purger la pression de décrochage. Assurez-vous que la soupape de décharge est ouverte suffisamment longtemps pour éliminer la pression du système.
- 7 Désengagez la déconnexion rapide.
- 8 Bouchon à déconnexion rapide pour éviter toute contamination.
- 9 Laisser la soupape de décharge ouverte jusqu'au prochain cycle de remplissage.

Schéma de câblage



Article	Description
A	24 V 
B	Fusible
C	Interrupteur manuel
D	Fil rouge
E	Moteur
F	Fil noir

Remarque: Contacts de contrôle du système, commutateur manuel ou autre forme de contrôle du système.

Entretien et réparation

Entretien général

- Tenir l'entourage de la pompe propre. Nettoyer l'orifice de remplissage et son entourage avant le plein du réservoir. Nettoyer l'entourage de l'orifice de remplissage et son entourage après le plein, la graisse attirant la poussière.
- Tenir les produits de graissage propres et exempts de poussières et de débris.

En cas de mauvais fonctionnement

- En cas de problème, déterminer la zone à examiner à l'aide des *Dépannage* (page 15).
- Consulter les chapitres ci-après pour ce qui concerne les emplacements et les réparations de zones spécifiques du clapet de surpression, du clapet de mise à l'air libre ou de la soupape de sécurité.
- Chaque pièce est repérée par le repère correspondant sur les tableaux illustrés.
- Les préconisations générales en matières d'outillage nécessaire sont précisées pour chaque tâche.
- Respecter tous les avertissement afin d'éviter les blessures. Les avis fournissent des renseignements destinés à éviter d'endommager les composants de la pompe.

Entretien du clapet de refoulement

Reportez-vous à la section *Dépannage* (page 15) pour déterminer si le clapet anti-retour de sortie (4) est la cause d'une défaillance.

Le pompe ne peut pas assurer une pression suffisante si le clapet de refoulement (4) est obstrué (→ Fig. 3 et Fig. 4, page 10).

Des matières étrangères peuvent être coincées sous la bille (45), ou entre le disque (43) et le siège de la bague (44). Les portées du siège doivent assurer une étanchéité parfaite. Nettoyer les pièces, ou remplacer celles qui sont piquées, usées ou rayées.

- 1 Couper et débrancher l'alimentation électrique de la pompe (17).
- 2 L'outillage standard nécessaire comprend un étau monté sur un établi, un jeu de clefs à œil de 7/16 po à 1 1/2 po et deux clefs à molette : une grosse 600 mm (24 po) et une plus petite 250 mm (10 po).
- 3 Débrancher le tuyau (6) et le coude (5).
- 4 Déposer l'ensemble clapet antiretour de sortie (4) et l'adaptateur (3) en desserrant celui-ci du té (1).
- 5 Débrancher l'adaptateur (3) de l'ensemble clapet antiretour de sortie (4).
- 6 Retirer le raccord de sortie (47) du manchon (42).
- 7 Retirer le siège de clapet à bille (44) du raccord de sortie (47).
- 8 Séparer disque de retenue (43) du siège de clapet à bille (44).
- 9 Retirez et jetez les joints (41 et 46).
- 10 Examiner tous les éléments (42, 43, 44, et 45) du clapet antiretour pour voir s'ils sont encrassés, rayés ou autrement endommagés.
- 11 Remplacer tous les composants endommagés de clapet antiretour de sortie. Remplacer les joints (41 et 46).

Procéder dans l'ordre inverse pour effectuer le remontage. Serrer l'ensemble clapet antiretour à un couple de 135 Nm (100 pi-lbf).

Plaque suiveuse

Il peut s'avérer nécessaire de réviser la plaque suiveuse si sa mousse semble endommagée ou ne frotte pas efficacement les parois du réservoir (→ Fig. 5, page 11 et Fig. IPB 1, page 12; ou Fig. IPB 2, page 13).

- 1 Débrancher l'alimentation électrique de la pompe.
- 2 Déposer les vis (9), rondelles-frein (10) et anneaux de levage (16) assurant la fixation du couvercle (14) sur l'ensemble réservoir (19).
- 3 Soulever la pompe (17), la vanne de purge (31), le couvercle (14) et la plaque suiveuse (40) hors du réservoir (19).
- 4 Séparer la totalité de l'ensemble plaque suiveuse du tube de pompage.
- 5 Essuyer l'excédent de graisse pour dégager l'accès aux huit boulons qui doivent être retirés.
- 6 Desserrer les écrous (67) et les retirer du dessus de la plaque suiveuse.
- 7 Retirer la masse d'alourdissement (66) et la mousse (68) de la plaque suiveuse.
- 8 Remplacer la mousse.
- 9 Retirez et conservez les entretoises (69) de l'intérieur de la mousse avant de jeter la mousse.

Procéder au remontage dans l'ordre inverse avec les boulons longs (71) décalés à côté des boulons courts (70) et dépassant du dessous de la plaque suiveuse.

REMARQUE

Ne pliez pas le tube du boîtier lors du retrait de la pompe, de la soupape d'aération et du couvercle du tambour.

Soupape de délestage de sécurité

La soupape de délestage de sécurité (25) (→ Fig. IPB 1, page 12 ou Fig. IPB 2, page 13) ne peut être réparée et doit être remplacée s'il est clair qu'elle fonctionne mal. Lors du remontage, serrer à 13.5 Nm (10 pi-lbf).

La soupape de délestage de sécurité (25) est réglée pour s'ouvrir à une pression de lubrifiant de 258 à 293 bar (3 750 à 4 250 psi). Elle s'ouvre à 275 bar (4 000 psi) environ pour réduire la pression dans la conduite d'alimentation en lubrifiant si le pressostat ne se déclenche pas et ne coupe pas l'alimentation électrique de la pompe (la soupape de délestage de sécurité est préréglée et son réglage ne peut être modifié).

Arrêt mécanique automatique

Se reporter au manuel **404758** pour arrêt mécanique automatique.

Pompe nue

Se reporter au manuel **404517** pour l'ensemble pompe nue (17).

Fig. 3

Couvercle réservoir

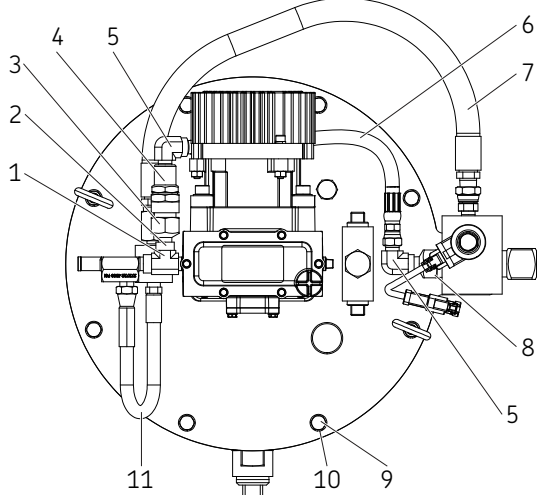


Fig. 4

Clapet antiretour de sortie (4)

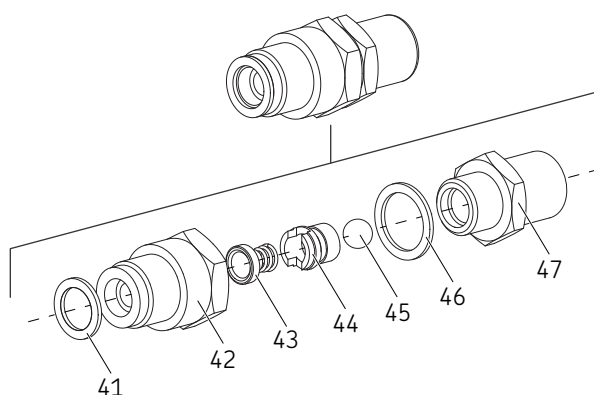
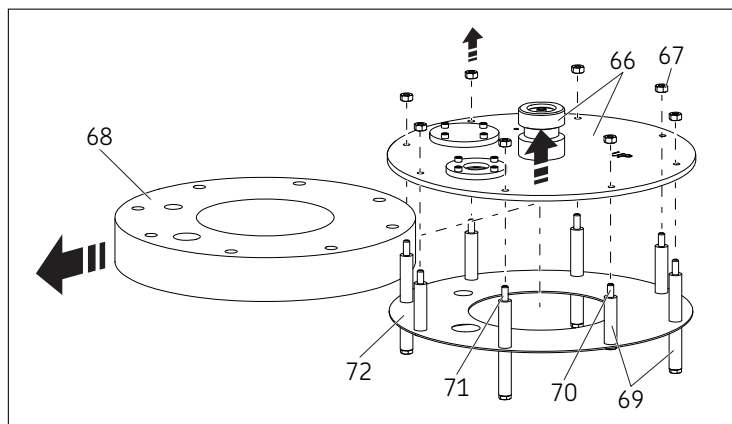
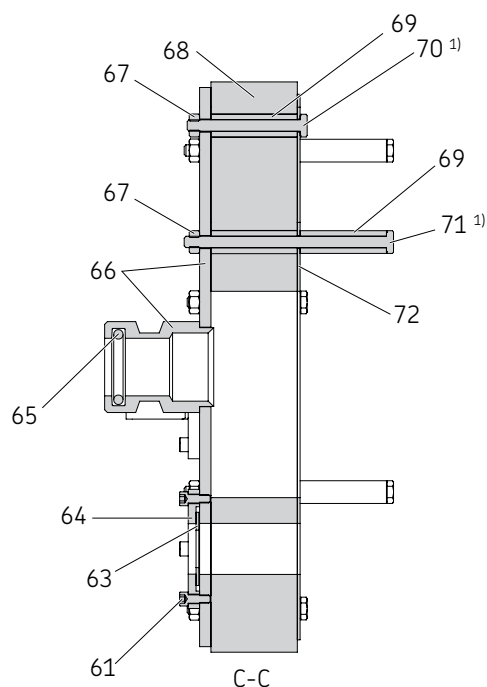
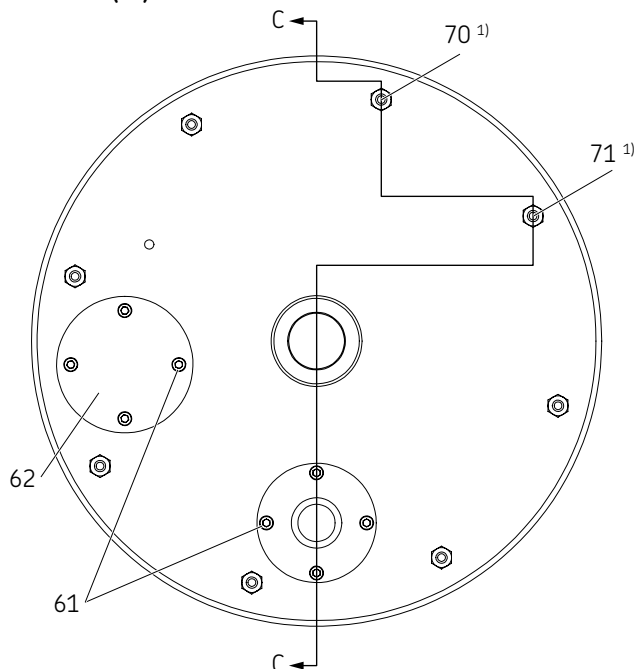


Fig. 5

Plaque suiveuse (40)



¹⁾ Décaler les boulons longs et les petits boulons sur la plaque suiveuse.

Fig. 6

Orifice de capteur de niveau de graisse

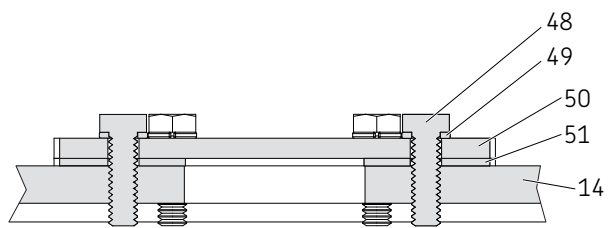


Fig. 7

Électrovanne de purge (31)

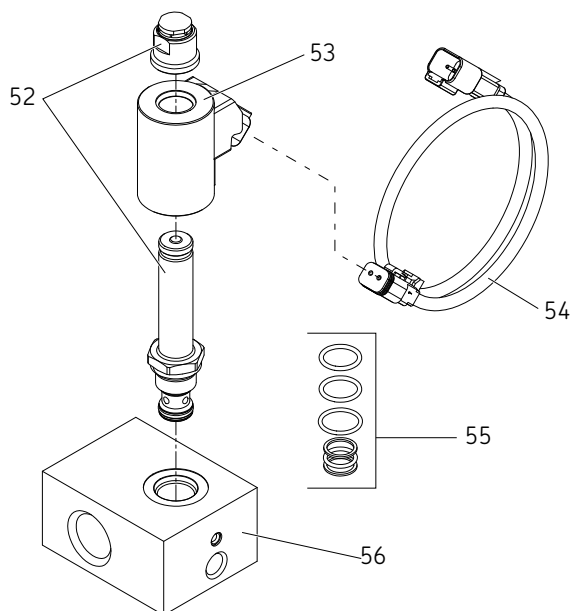
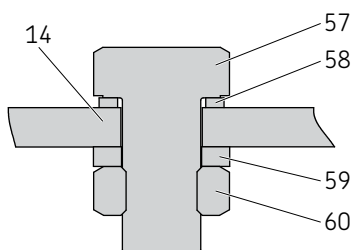
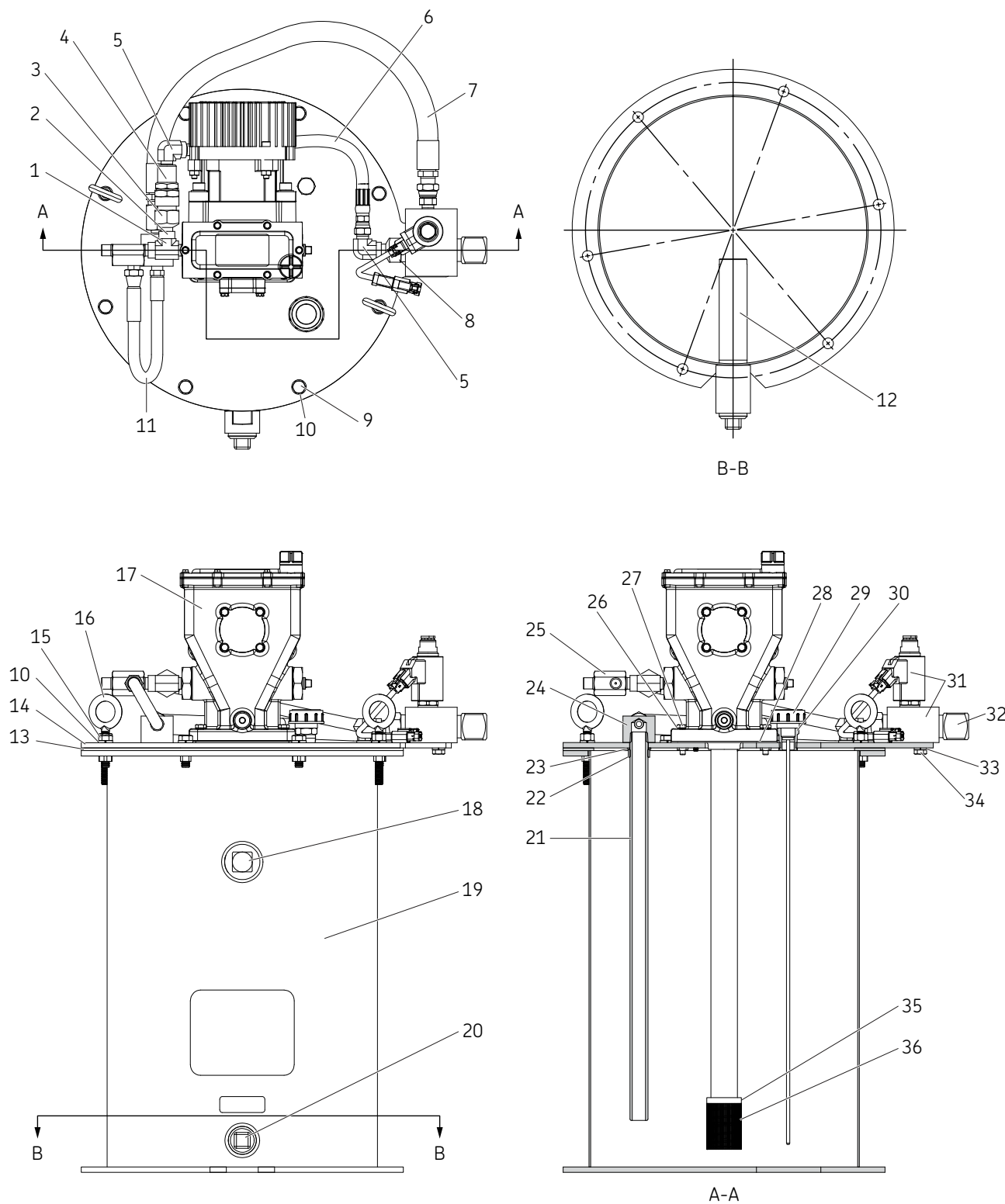


Fig. 8

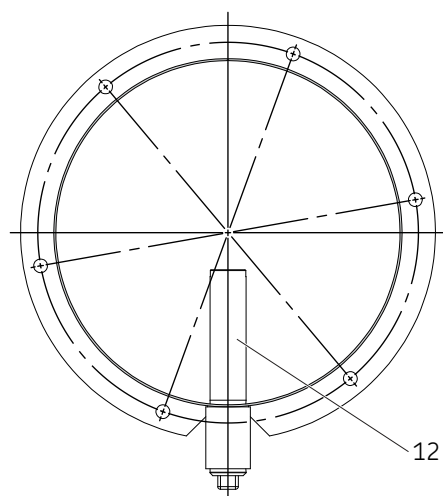
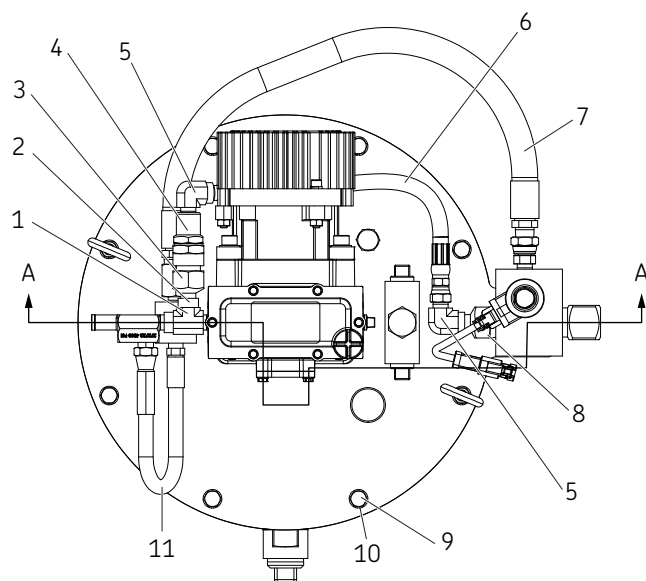
Bouchon de couvercle



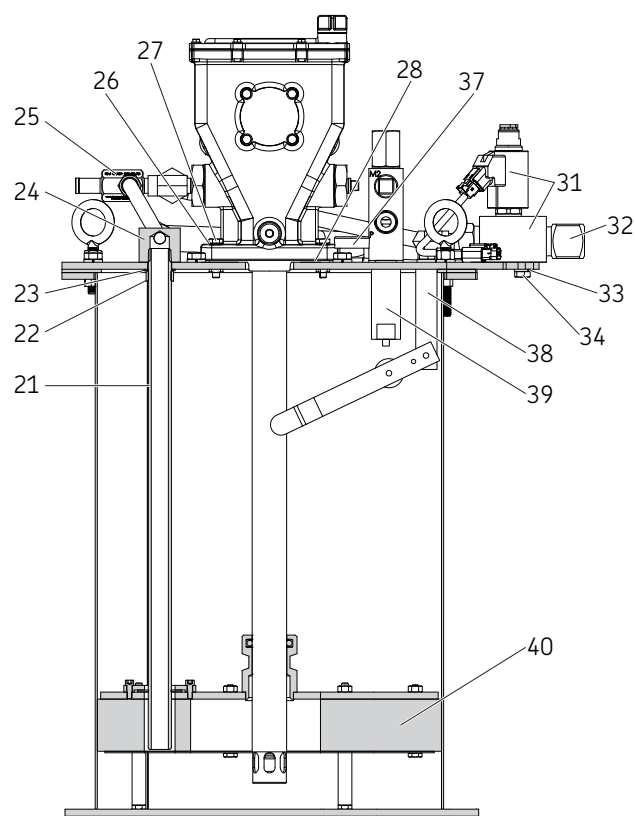
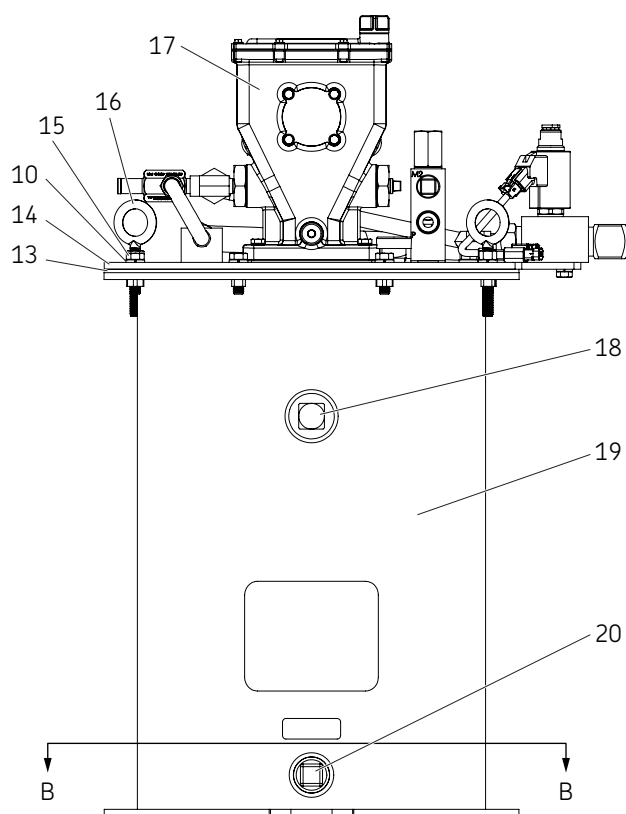
Modèle 85712



Modèle 85712MS0



B-B



A-A

Pièces détachées

N°	Description	Référence	Qté	N°	Description	Référence	Qté
1	Té mâle	276370	1	39	Ensemble corps et guide	278668	1
2	Adaptateur	12989	1	40	Plaque suiveuse	276850 ⁵⁾	1
3	Adaptateur	12213	1	41	Joint	31029 ⁶⁾	1
4	Clapet antiretour de sortie	81938	1	42	Manchon de clapet antiretour de sortie	90204 ^{2) 6)}	1
5	Coude, 1/4 po NPTF	277439	2	43	Disque de retenue	80206 ^{2) 6)}	1
6	Tuyau	277441	1	44	Siège de clapet antiretour à bille	10313 ⁶⁾	1
7	Tuyau	270726	1	45	Bille d'acier, 3/8 in.	66001 ⁶⁾	1
8	Manchon réducteur	14727	1	46	Joint	31001 ⁶⁾	1
9	Vis à tête hexagonale, 3/8-16 x 1 1/4	50015	6	47	Raccord de sortie	90860	1
10	Rondelle-frein, 3/8	66220	8	48	Vis, n° 10-24 x 5/8	50088	5
11	Tuyau	272711	1	49	Rondelle-frein, n° 10	68991	5
12	Tube de remplissage	276853	1	50	Couvercle, orifice de capteur de niveau	277681	1
13	Joint	249355	1	51	Joint, orifice de niveau insuffisant	274540	1
14	Couvercle de baril	277996	1	52	Bobine de solénoïde, 24 V 	277426	1
	Couvercle de baril	279595	1	53	Valve de cartouche	279225 ⁷⁾	1
15	Écrou 6 pans, 3/8-16	51005	2	54	Ensemble câble	277427	1
16	Boulon à œil	276300	2	55	Kit d'étanchéité pour article 45	278672	1
17	Pompe électrique FlowMaster II	85737 ¹⁾	1	56	Valve body	278958 ⁷⁾	1
18	Bouchon, 1 1/4 NPT	278009	1	57	Vis, n° 10-24 x 5/8	50025	1
19	Ensemble réservoir	277702	1	58	Joint	31029	1
20	Bouchon, 1 NPT	67346	1	59	Rondelle-frein, 1/2	69181	1
21	Tube de mise à l'air libre	67420	1	60	Contre-écrou 6 pans, 1/2-20	51039	1
22	Écrou	12538	1	61	Vis à tête à 6 pans creux, n° 10-24 x 1/2	50762	8
23	Joint	31010	1	62	Couvercle	276892	1
24	Raccord de mise à l'air libre	272717	1	63	Racleur (fluorocarbène)	274321	1
25	Soupape de délestage de sécurité	272722 ²⁾	1	64	Couvercle de racleur	274318	1
26	Rondelle-frein, 1/4	66186	4	65	Joint torique (nitrile)	270720	1
27	Vis, 1/4-20x1 1/4	277728	4	66	Plaque suiveuse lestée	276890	1
28	Joint de pompe	277406	1	67	Écrou de blocage, 1/4-20	51304	8
29	Jauge de reniflard	277828 ³⁾	1	68	Mousse de plaque suiveuse	276894	1
30	Vis, 1/2 x 3/8 NPTF	67069 ³⁾	1	69	Entretoise	241101	12
31	Bobine de solénoïde, 24 V 	278947 ⁴⁾	1	70	Vis à tête hexagonale, 1/4-20 x 2 1/2	50062	4
32	Coude	10160	1	71	Vis à tête hexagonale, 1/4-20 x 4 1/2	241102	4
33	Rondelle-frein, 5/16	66246	2	72	Plaque suiveuse lestée	276888	1
34	Vis à tête hexagonale, 5/16-18 x 3/4	50016	2				
35	Vis sans tête # 10-32 1/4	50522 ³⁾	1				
36	Crépine d'entrée	272180 ³⁾	1				
37	Raccord de mise à l'air libre	249354 ⁵⁾	1				
38	Ensemble de bras pivotant	279197 ⁵⁾	1				

1) Voir **404517** pour plus de détails sur la pompe.

2) Vendu sous forme d'ensemble. Pièces non disponibles individuellement.

3) Sur le modèle 85712 (→ Fig. IPB 1, page 12).

4) Voir **404675** pour l'entretien et le dépannage.

5) Modèles MSO uniquement. Voir **404758** pour l'entretien et le dépannage (→ Fig. IPB 2, page 13).

6) Éléments de rechange suggérés pour la réparation.

7) La cartouche de vanne de purge (53) ne peut fonctionner correctement qu'avec un corps de vanne de purge (56) anodisé noir pour identification.

Dépannage

Situation	Cause possible	Mesures correctrices
La pompe ne marche pas.	Pompe hors tension. • Défaillance du relais de moteur. • Surchauffe du moteur. • Moteur mis à l'arrêt par la protection rotor bloqué. • Train d'engrenages ou arbre rompu. • Fusible grillé. Polarité inversée du moteur de pompe.	Ouvrir ou raccorder l'alimentation électrique de la pompe. • Remplacer le relais. • Mettre hors tension pendant 10 minutes et remettre en marche. • Abaisser la pression ou éliminer la cause du verrouillage de la pompe. • Réparer la boîte d'engrenages. • Remplacer le fusible, rechercher la cause de la surcharge. Vérifier pour voir si le fil rouge du moteur est relié au côté positif du circuit.
Fonctionnement excessif de la pompe.	Dysfonctionnement du tube de pompage. Clapet antiretour de sortie endommagé ou contaminé. Vanne de purge endommagée ou contaminée. Fuite dans un élément du système. Dérivation d'injecteur.	Voir le manuel de la pompe 404517. Réparer ou décontaminer le clapet antiretour. Réparer ou décontaminer la vanne de purge. Réparer les fuites. Réparer les injecteurs.
La pompe accélère ou marche irrégulièrement.	Bas niveau de graisse ou réservoir vide. La plaque suiveuse est coincée et séparée de la graisse. Le piston ou les clapets antiretour de la pompe sont usés.	Remplir le réservoir. Vérifier la plaque suiveuse et le contenant pour voir s'ils sont endommagés. Voir le manuel de la pompe 404517.
La pompe marche mais son débit est faible.	Régulateur de Vitesse du moteur réglé à un niveau trop bas. Clapet antiretour d'entrée ou de refoulement de la pompe défectueux.	Tourner la vis pour accélérer le moteur – voir le manuel de la pompe 404517. Remplacer les éléments défectueux – voir le manuel de la pompe 404517.
Fuite de lubrifiant de la soupape de délestage de sécurité.	Pression du système réglée trop haut. Soupape de délestage de sécurité endommagée ou contaminée..	Régler le pressostat. Remplacer la soupape de délestage de sécurité.

Cette page a été intentionnellement laissée
vierge.

Cette page a été intentionnellement laissée
vierge.

Garantie

Ces instructions ne contiennent aucune information quant à la garantie. Celles-ci sont consultables dans les Conditions Générales de Vente disponibles sur le site Internet: www.skf.com/lubrification.

skf.com | lincolnindustrial.com

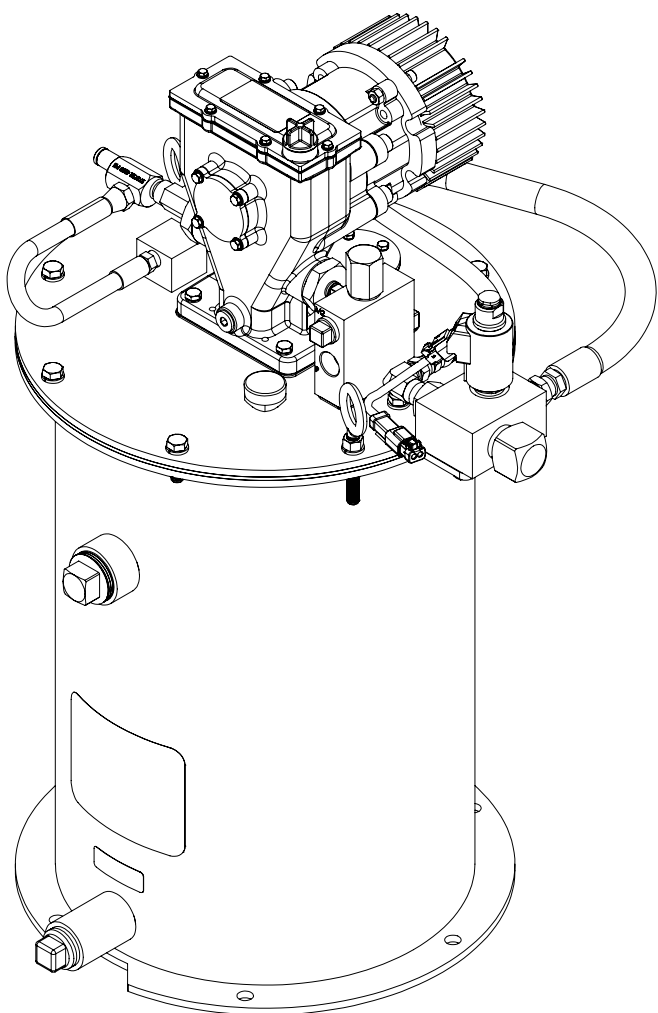
® SKF, Lincoln et FlowMaster sont marques déposée du Groupe SKF.

© Groupe SKF 2022
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.

September 2022 · Form 404645 Version 4

24-V -Elektropumpe FlowMaster II mit Umlaufantrieb

Modelle 85712 und 85712MSO, Serie „A“



Ausgabedatum **September 2022**

Formularnummer **404645**

Version **4**

Inhalt

Konformitätserklärung*	3
Sicherheit*	5
Verwendung	6
Beschreibung	6
Bestimmungsgemäße Verwendung	6
Bedienung des Systems	6
Betrieb mit mechanischer Absperrung	6
Produktdaten	6
Abmessungen	7
Pumpeneinbau und Betrieb	8
Pumpeneinbau	8
Bedienung	8
Tank füllen	8
Wartung und Reparaturen	10
Wartung	10
Systemstörung	10
Wartung des Auslass Rückschlagventils	10
Mitläufer (MSO-Modell)	10
Druckbegrenzungsventil	11
Automatische mechanische Abschaltung	11
Basispumpen-Baugruppe	11
Ersatzteile	16
Fehlerbehebung	17
Gewährleistung	20

* Zeigt Änderung an

	Konformitätserklärung*	DOKUMENTNUMMER 404645.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		

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

Name: Pumpe FlowMaster II (24 V)
Bestellnummer(n): 85712, 85712MSO
Beschreibung: Elektrische Pumpen für Fett
Jahr der CE-Kennzeichnung: 2019

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

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Richtlinie 2014/30/EU zur elektromagnetischen Verträglichkeit

ErP-Richtlinie – Ökodesign für energieverbrauchsrelevante Produkte 2009/125/EG

RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

und die Bestimmungen der folgenden Harmonisierungsnormen erfüllt.

EN 60204-1:2018
Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN ISO 12100:2010
Sicherheit von Maschinen. Allgemeine Gestaltungsprinzipien. Risikobewertung und Risikominderung

EN ISO 809:1998+A1:2009
Pumpen und Pumpaggregate für Flüssigkeiten – Gemeinsame Sicherheitsanforderungen

ISO 20361:2019
Flüssigkeitspumpen und Pumpenaggregate – Geräuschprüfcode – Genauigkeitsgrad 2 und 3

EN 349:1993+A:2008
Sicherheit von Maschinen – Mindestabstände zur Vermeidung von Quetschungen von Körperteilen

ENIEC 6300:2018
Technische Dokumentation zur Bewertung von Elektro- und Elektronikprodukten im Hinblick auf die Beschränkung gefährlicher Stoffe

Der Hersteller führt technische Konstruktionsunterlagen mit Prüfberichten und der Produktdokumentation:

Nr. der Zusammenfassung der technischen Unterlagen:
RA404517-00

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
Technischer Compliance-Manager
St. Louis, MO, U.S.A.
2022/02/10

* Zeigt Änderung an

Diese Seite wurde absichtlich freigelassen.

Sicherheit*

Lesen Sie vor dem Auspacken und Einschalten der Pumpe die Bedienungsanleitung und beachten Sie diese beim Betrieb. Die Pumpe darf ausschließlich von Personen bedient, gewartet und repariert werden, die mit dieser Anleitung vertraut sind.

Bei Nichtgebrauch der Pumpe 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 gebohrten 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.
- Den angegebenen maximalen Betriebsdruck des Geräts oder der Komponente mit dem niedrigsten Nennwert im System nicht überschreiten.
- 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.

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.

HINWEIS

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.



⚠ WARNUNG



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

Körperteile können im Betrieb durch Baugruppen gequetscht werden.

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

⚠ WARNUNG



Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit auf den Boden tropft, wenn Sie Geräte bedienen.

Wenn etwas verschüttet wird, sollten alle Flüssigkeiten auf dem Boden entfernt werden, bevor Sie fortfahren.

Ein Missachten dieses Hinweises kann Verletzungen verursachen.

⚠ WARNUNG

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



HINWEIS

Alle anderen Sicherheitsaspekte für das Modell 85737 finden Sie im Handbuch 404517.

* Zeigt Änderung an

Verwendung

Beschreibung

Die Modelle 85712 und 85712MDO sind Pumpen für den Betrieb von Centro-Matic-Schmiersystemen. Sie beinhalten ein Entlüftungsventil zum Ablassen des Leitungsdrucks und zum Beschicken der Injektoren. Die Elektropumpe FlowMaster II mit Umlaufantrieb besitzt eine Drehzahlregelung sowie eine eingebaute Kurzschlusssicherung, um ein Durchbrennen des Reglers zu verhindern.

Die FlowMaster II ist eine vollautomatische Pumpe zum Betrieb mit dem Steuergeräte und einem Druckschalter. Die FlowMaster II ist eine doppelt wirkende Pumpe, die Schmierstoff sowohl beim Aufwärts- als auch beim Abwärtshub abgibt.

Die Einheit ist für den Gebrauch mit Injektoren der Serien SL-V, SL-1, SL-11, SL-32 und SL-33 oder eine Kombination dieser Serien vorgesehen.

Das Modelle 85712 und 85712MSO besitzen eine Mitläuferplatte und eine mechanische Niederpegelanzeige.

Das Modell 85712MSO verfügt über ein automatisches mechanisches Absperrventil zum Befüllen des Vorratsbehälters.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Pumpe der Einheit ist ausschließlich für die Förderung und Ausgabe von Schmierstoffen ausgelegt, wobei nur hydraulische Energie zum Einsatz kommt.
- Die maximalen Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.
- Jeder nicht mit dieser Anleitung konforme Gebrauch des Geräts führt zur Nichtigkeit jeglicher Garantie- und Haftungsansprüche.

⚠ WARNUNG

Den maximalen Auslass-Schmierfett Druck von 241 bar (3 500 psi) nicht überschreiten.

Nichtbeachtung kann zu Verletzungen und Schäden an Systemkomponenten führen.

Bedienung des Systems

Wenn der Regler abläuft, beginnt der Schmierzyklus, indem der Motor der Pumpe und der Magnet des Entlüftungsventils mit Strom versorgt werden. Die Pumpe beginnt, Schmierstoff durch die Injektoren an die Lager abzugeben.

Wenn alle Lager mit Schmierstoff versorgt sind, steigt der Druck im System und der Druckschalter wird aktiviert. Das Steuergerät wird zurückgesetzt, worauf das Magnetventil und der Motor ausgeschaltet werden. Die Pumpe stellt ihren Betrieb ein und die Druckentlüftungsventile und der Schalter werden ausgeschaltet. Der Zeitschalter im Steuergerät nimmt die Zählung bis zum nächsten Schmiervorgang auf.

Betrieb mit mechanischer Absperrung

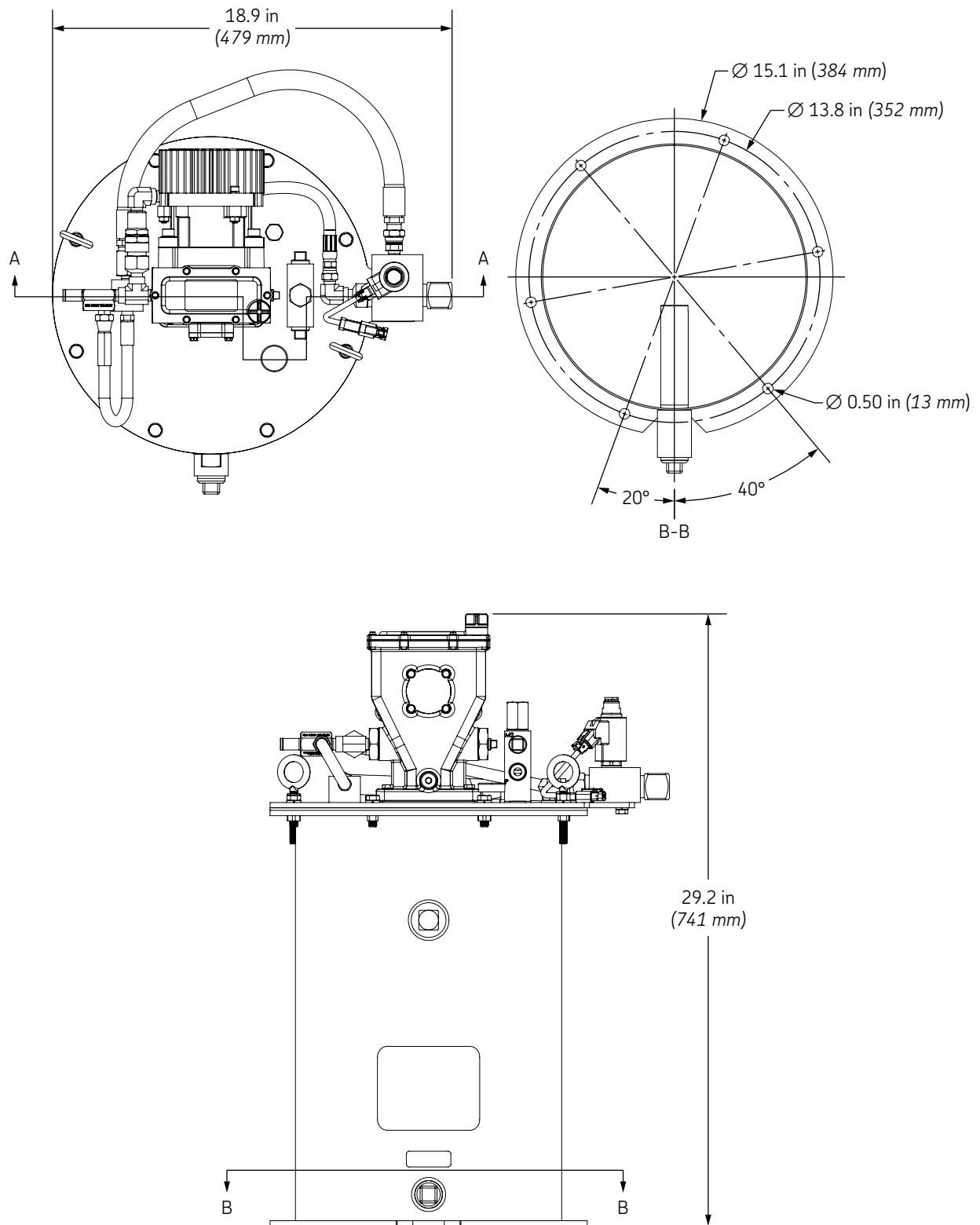
Im eingebauten Zustand ist ein mechanisches Absperrsystem in Schaufelpumpen integriert, um ein Überfüllen des Fettes während des Nachfüllvorgangs zu verhindern. Das System ist für Schaufelpumpen mit einer Kapazität von 27, 41, 54 und 181 kg (60, 90, 120 und 400 lbs) ausgelegt. Informationen zu Wartung und Betrieb finden Sie in **404758**, falls vorhanden.

Tabelle 1

Produktdaten

Versorgungsspannung	24 V 
Betriebsumgebungstemperatur	-40 bis +66 °C (-40 bis +150 °F)
Füllvermögen des Behälters	27 kg (60 lbs)

Abmessungen



Pumpeneinbau und Betrieb

Pumpeneinbau

Sicherstellen, dass die elektrischen Anschlüsse von der Position der Pumpe aus zugänglich sind.

- 1 Den Mittelpunkt aller Löcher im Boden des Schmierstofftanks markieren. (→ **Bild. 1** auf **Seite 5**).
- Bohren Sie 13 mm (1/2 Zoll) Löcher. Die Verwendung von 10 mm (7/16 Zoll) Schrauben bietet beim Befestigen des Tanks an der Ausrüstung eine gewisse Flexibilität.
- 2 Der Schmiermittelauslass der Pumpe sollte mit einem Schlauch mit einem Betriebsdruck von bis zu 241 bar (3 500 psi) am System angeschlossen werden.
- 3 Verdrahten Sie den Pumpenmotor und das Entlüftungsventil wie gezeigt. (→ **Bild. 2, Seite 7**).

HINWEIS

Verbinden Sie das rote Motorkabel mit der positiven Seite des Stromkreises. Der Motor ist polaritätsempfindlich und läuft nicht, wenn er unsachgemäß verdrahtet ist.

HINWEIS

Für die Einstellung der Pumpendrehzahlregelung am 24-V  Motor die Bedienungsanleitung der **404517** für die Modelle 85737 und 85738 beachten.

Bedienung

Tank füllen

- 1 Reinigen Sie den Bereich um den Füllanschluss.
- 2 Den oberen (18) und unteren (20) Rohrstopfen von der Seite des Tanks entfernen, um diesen per Mengenbefüllung zu füllen. (→ **Bild. IPB 1, Seite 12**; oder **Bild. IPB 2, Seite 13**).
- 3 Eine geeignete Mengenfüllpumpe am unteren Einlass (1 NPT) anschließen.
- 4 Den Tank so weit füllen, bis Schmierfett oben am Hochpegel-Entlüftungsanschluss (1 1/4 NPT) sichtbar ist.
- 5 Die Mengenfüllpumpe abnehmen.
- 6 Beide Rohrstopfen wieder anbringen.

HINWEIS

Beim Füllen des Tanks wegen des extrem hohen Drucks mit besonderer Vorsicht vorgehen.

Tank füllen (mit MSO ausgestattet)

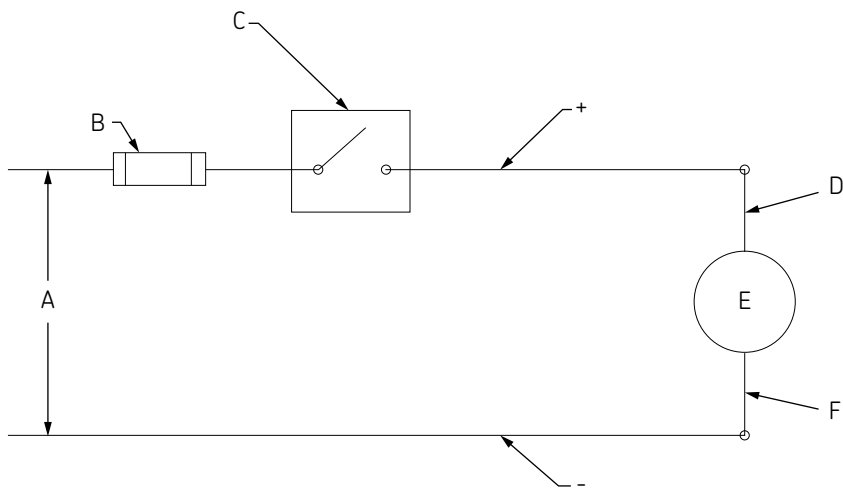
Die Karosserie- und Führungsbaugruppe (39), der Schwenkarm (38), die Entlastung der Versorgungsleitung, der Mitnehmer (40) und die Abdeckung (14) arbeiten zusammen, um zu verhindern, dass das Fett während des Nachfüllvorgangs überfüllt wird. (→ **Bild. IPB 2, Seite 13**).

Wenn das Fett den Vorratsbehälter füllt, steigt der Mitnehmer an und hebt den Schwenkarm an, wodurch der Körper und die Führungsausrüstung geschlossen werden. Wenn die Karosserie- und Führungsausrüstung geschlossen wird, steigt der Druck in der Zuleitung weiter an, wodurch die Pumpe zum Stillstand kommt. Zu diesem Zeitpunkt muss das Überdruckventil der Versorgungsleitung geöffnet werden, um den Druck vom System zu entlasten..

Betriebsverfahren

- 1 Stellen Sie sicher, dass das Überdruckventil geschlossen ist.
- 2 Schalten Sie die Versorgungspumpe ein.
- 3 Die Versorgungspumpe blockiert, wenn die Anzeige das Maximum erreicht.
- 4 Wenn der Fettstandsensord oder die Anzeigeoption im System verfügbar ist, überprüfen Sie, ob der Behälter mit Fett gefüllt ist.
- 5 Versorgungspumpe ausschalten.
- 6 Öffnen Sie das Überdruckventil, um den Blockierdruck abzulassen. Stellen Sie sicher, dass das Überdruckventil lange genug geöffnet ist, um den Druck vom System zu entfernen.
- 7 Schnelkkupplung ausschalten.
- 8 Verschließen Sie die Schnelkkupplungen, um eine Kontamination zu vermeiden.
- 9 Lassen Sie das Überdruckventil bis zum nächsten Füllzyklus offen.

Schaltplan



Nr.	Beschreibung
A	24 V 
B	Sicherung
C	Manueller Schalter
D	Roter Draht
E	Motor
F	Schwarzer Draht

Hinweis: Verbinden Sie das rote Motorkabel mit der positiven Seite des Stromkreises. Der Motor ist polaritätsempfindlich und läuft nicht, wenn er unsachgemäß verdrahtet ist.

Wartung und Reparaturen

Wartung

- Den Bereich rund um die Pumpe sauber halten. Den Bereich um den Füllanschluss vor dem Füllen des Tanks säubern. Den Bereich um den Füllstutzen nach dem Füllen säubern, da Schmierstoffe Schmutz anziehen.
- Schmierstoff vor Verunreinigungen schützen.

Systemstörung

- Unter *Fehlerbehebung* (Seite 15) erfahren Sie, wo Sie nach Problemen suchen müssen.
- Informationen zum Austausch und zur Reparatur bestimmter Bereiche finden Sie in den entsprechenden Abschnitten.
- Jedes Teil ist in illustrierten Ansichten mit einer Nummer gekennzeichnet, die mit einem passenden Teil versehen ist.
- In jedem Schritt werden auch allgemeine Empfehlungen für die erforderlichen Werkzeuge angegeben.
- Achten Sie besonders auf Warnhinweise, um Verletzungen und mögliche Schäden an Pumpenkomponenten zu vermeiden.

Wartung des Auslass Rückschlagventils

Zur Feststellung, ob eine Störung vom Auslassrückschlagventil (4) verursacht wird, im Abschnitt *Fehlerbehebung* (Seite 15) nachschlagen.

Wenn das Auslassrückschlagventil (4) verschmutzt ist, kann die Pumpe keinen ausreichenden Schmiermitteldruck aufbauen (→ Bild. 3 und Bild. 4, Seite 10). Fremdmaterial kann sich unter dem Kugelventil (45) und zwischen der Ventilscheibe (43) und dem Sitz (44) der Buchsenbaugruppe (41) absetzen. Die Dichtflächen des Ventilsitzes müssen eine vollkommene Dichtung bilden. Angefressene, abgenutzte oder geriefte Teile sind zu reinigen bzw. zu ersetzen.

- 1 Die Versorgung der Pumpeneinheit (17) mit elektrischer oder hydraulischer Energie abstellen und die Energiequelle deaktivieren.
- 2 Als Standardwerkzeuge werden ein auf der Werkbank montierter Schraubstock, ein Maulschlüsselsatz in Größen von 7/16 Zoll bis 1 1/2 Zoll, ein großer, einstellbarer Schraubenschlüssel 600 mm (24 Zoll) und ein kleinerer, einstellbarer Schraubenschlüssel 254 mm (10 Zoll) benötigt.
- 3 Den Schlauch (6) und das verbundene Winkelstück (5) entfernen.
- 4 Die Auslassrückschlagventil-Einheit (4) und den Adapter (3) durch Ablösen des Adapters vom Rohrverbinder (1) entfernen.
- 5 Den Adapter (3) von der Auslassrückschlagventil-Einheit (4) entfernen.
- 6 Das Auslassverbindungsstück (47) von der Buchse (42) entfernen.
- 7 Den Kugelventilsitz (44) vom Auslassverbindungsstück (47) entfernen.
- 8 Die Ventilscheibeneinheit (43) aus dem Kugelventilsitz (44) herausziehen.
- 9 Die Dichtungen (41 und 46) entfernen und entsorgen.
- 10 Alle Komponenten des Rückschlagventils (42, 43, 44 und 45) reinigen und auf Riefen, Schäden und Fremdmaterial inspizieren.
- 11 Alle beschädigten Komponenten der Auslassrückschlagventil-Baugruppe (4) austauschen. Die Dichtungen (41 und 45) austauschen.

Für den Zusammenbau das obige Verfahren in umgekehrter Reihenfolge ausführen. Die Rückschlagventileinheit mit einem Drehmoment von 135 Nm (100 ft-lbf) anziehen.

Mitläufer (MSO-Modell)

Wenn der Mitläufer-Schaumstoff beschädigt zu sein scheint oder die Seiten des Behälters nicht wirkungsvoll abstreift, ist evtl. eine Reparatur erforderlich (→ Bild. 5, Seite 10 und Bild. IPB 2, Seite 13).

- 1 Die Stromversorgung der Pumpe unterbrechen.
- 2 Die Schrauben (9), Ringbolzen (16) und Sicherungsscheiben (10) entfernen, mit denen der Deckel (14) auf dem Tank (19) befestigt ist.
- 3 Pumpe (17), Entlüftungsventil (31) und Fassdeckel aus dem Tank herausheben.
- 4 Die Mitläuferbaugruppe aus dem Tank entfernen.
- 5 Ausgetretenes Schmierfett von der Mitläuferbaugruppe abwischen.
- 6 Die Muttern (67) oben auf der Mitläuferbaugruppe (40) lockern und entfernen.
- 7 Mitläufergewicht (66) und Schaumstoff (68) entfernen.
- 8 Durch neuen Schaumstoff ersetzen.
- 9 Vor dem Entsorgen des Schaumstoffs die Abstandshalter (69) innen im Schaumstoff entfernen und aufbewahren.

Für den Zusammenbau das obige Verfahren in umgekehrter Reihenfolge ausführen. Sicherstellen, dass sich die langen Schrauben (71) mit den kurzen Schrauben (70) abwechseln.

HINWEIS

Während des Ausbaus der Pumpe, des Entlüftungsventils und des Fassdeckels darf das Mantelrohr nicht verbogen werden.

Druckbegrenzungs- ventil

Das Druckbegrenzungsventil (25) (→ Bild. IPB 1, Seite 12 oder Bild. IPB 2, Seite 13) kann weder gewartet noch repariert werden und sollte bei einer offensichtlichen Funktionsstörung ausgetauscht werden. Beim Wiedereinbau auf ein Drehmoment von 13.5 Nm (10 ft-lbf) anziehen.

Das Druckbegrenzungsventil (25) ist so eingestellt, dass es sich bei einem Schmiermitteldruck von 258 bis 293 bar (3 750 bis 4 250 psi) öffnet. Das Druckbegrenzungsventil öffnet sich bei einem Druck von ca. 275 bar (4 000 psi), um Druck in der Schmiermittelversorgungsleitung abzulassen, wenn der Druckschalter ausfällt und dieser die Stromzufuhr zur Pumpe nicht ausschaltet. (Das Druckbegrenzungsventil ist vorkonfiguriert und kann auf keinen anderen Wert eingestellt werden.)

Automatische mechanische Abschaltung

Informationen zur automatischen mechanischen Abschaltung finden Sie im Handbuch 404517.

Basispumpen- Baugruppe

Informationen zur bloßen Pumpenbaugruppe (17) finden Sie im Handbuch 404517.

Bild. 3

Fassdeckel

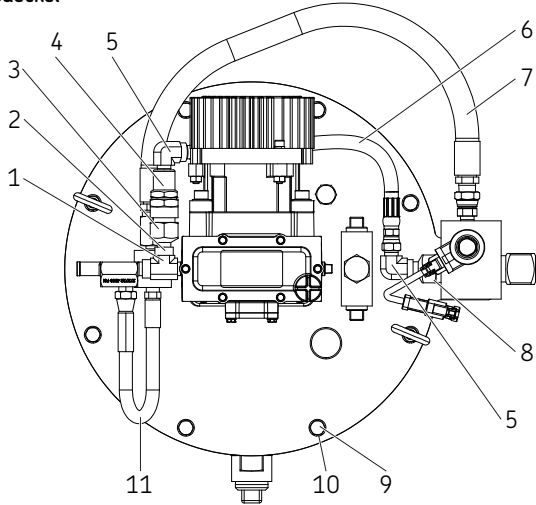


Bild. 4

Auslassrückschlagventil-Baugruppe (4)

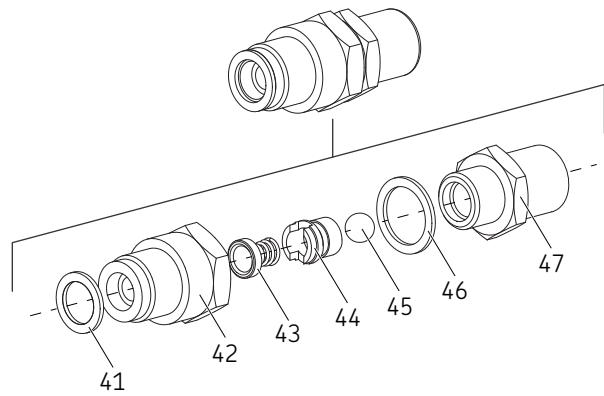
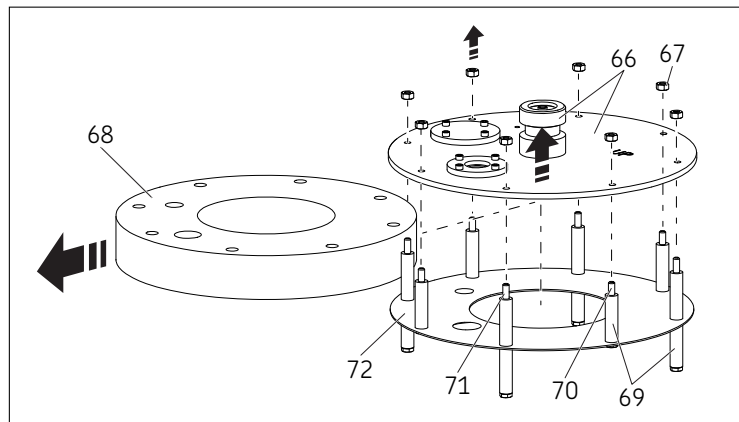
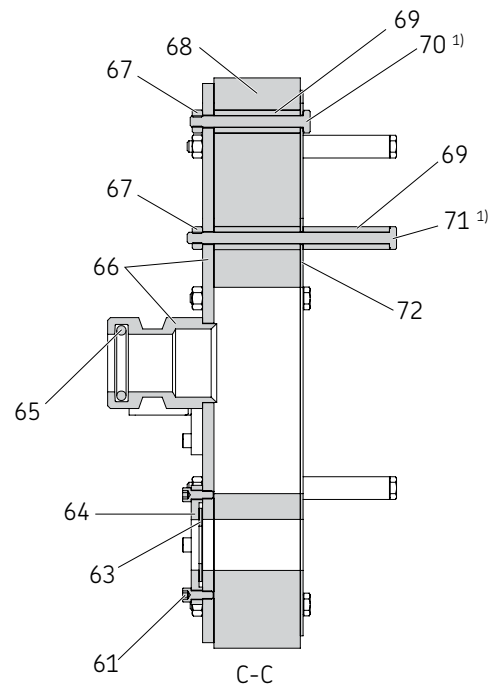
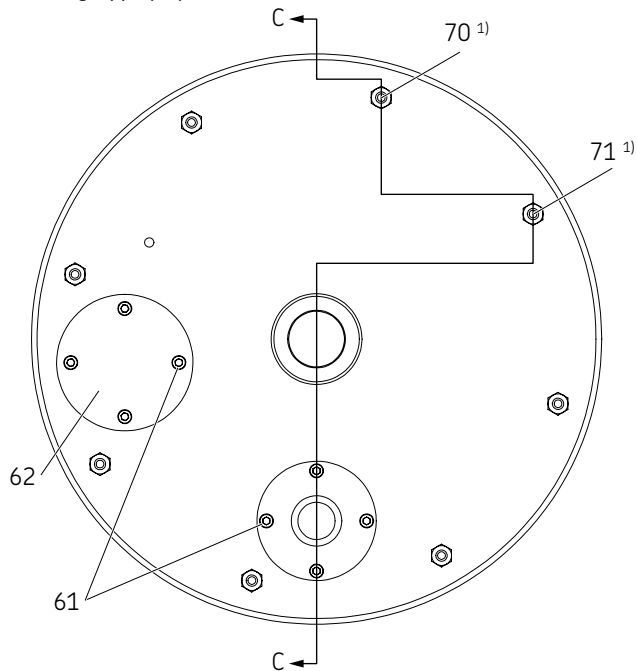


Bild. 5

Mittläuferbaugruppe (40)



¹⁾ Abwechselnd lange und kleine Schrauben.

Bild. 6

Fettstandsensor-Anschluss

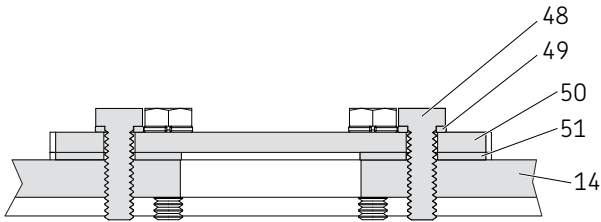


Bild. 7

Elektrisches Entlüftungsventil (31)

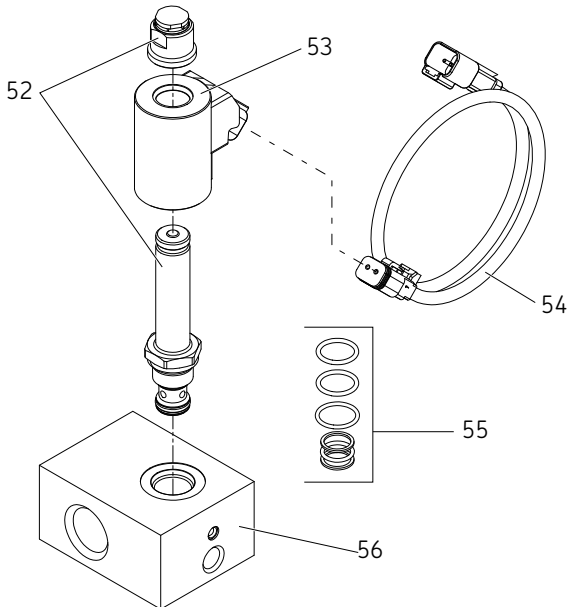
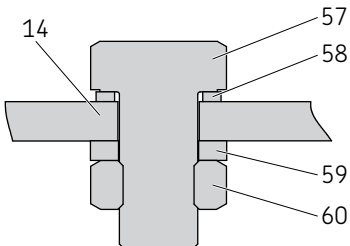
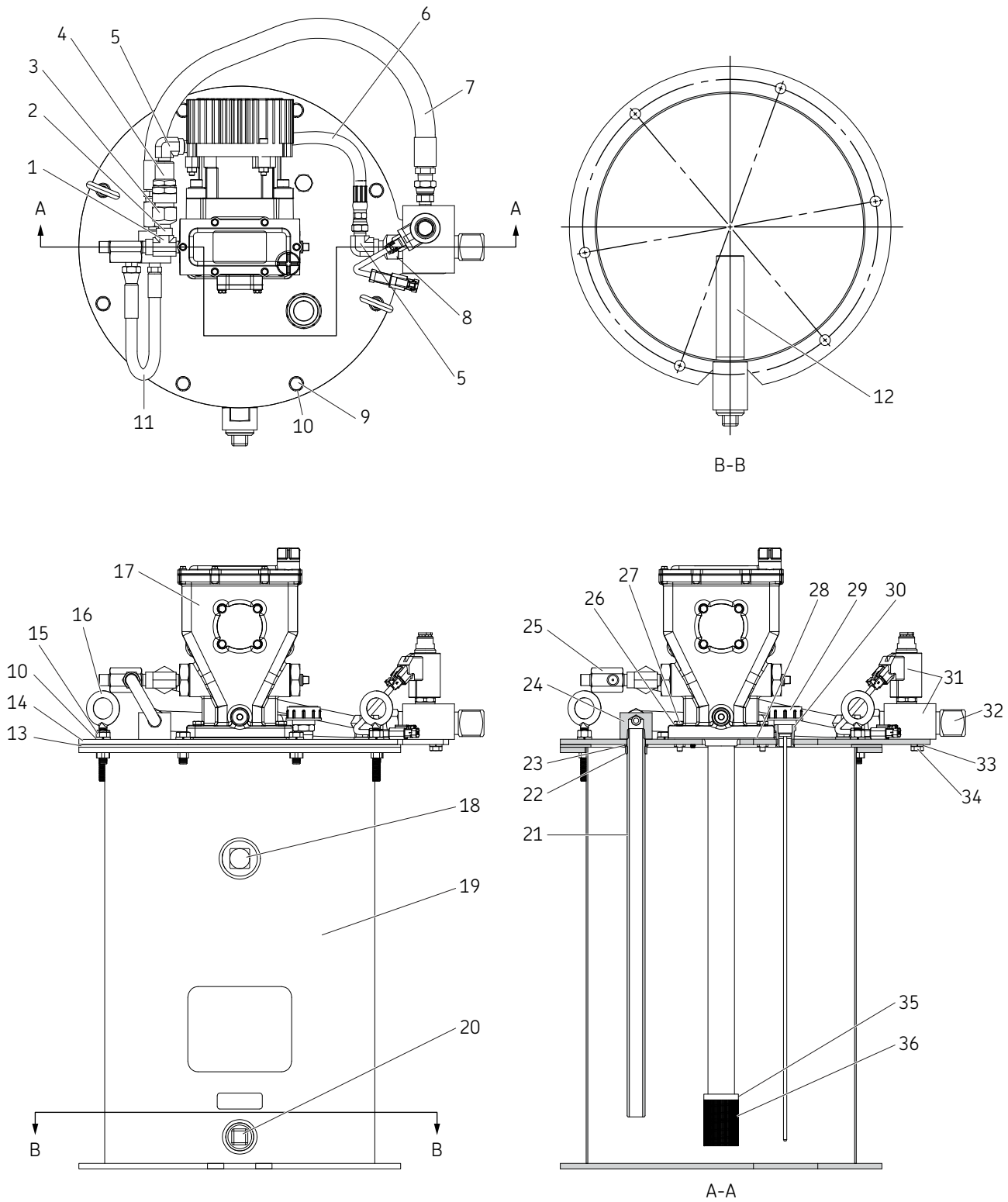


Bild. 8

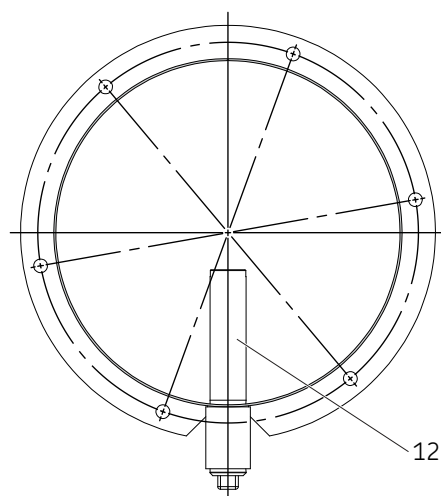
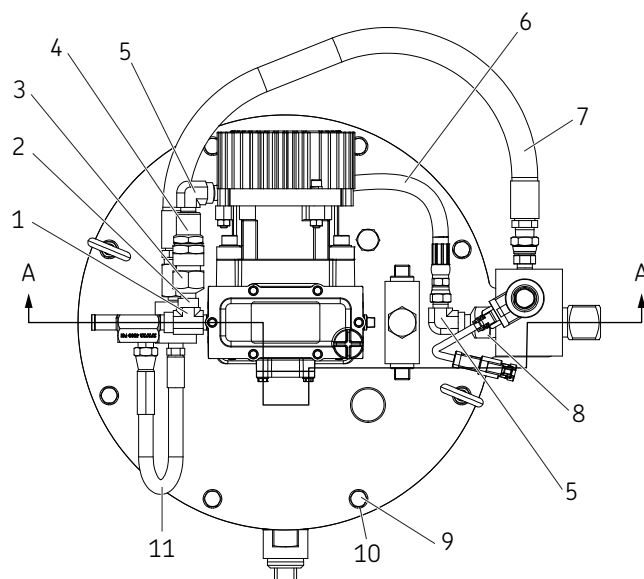
Abdeckstopfen



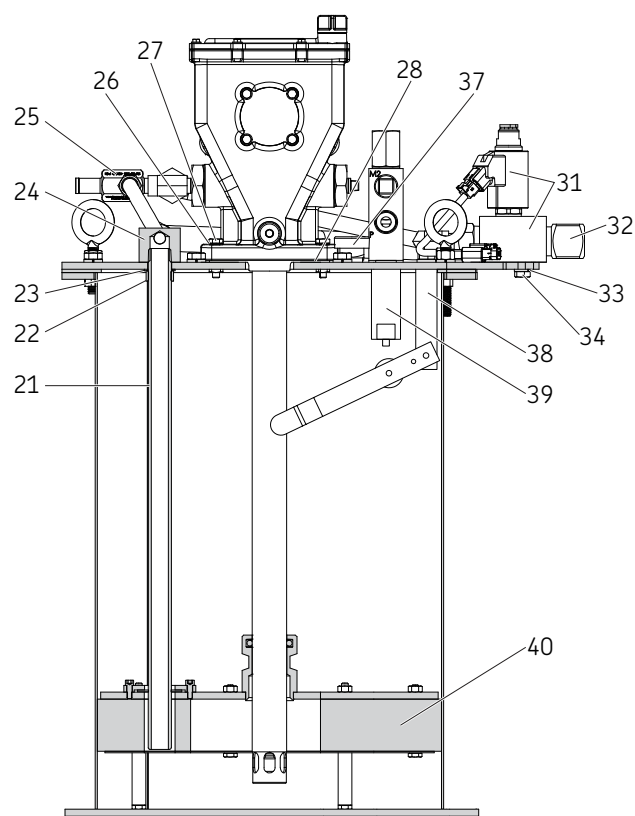
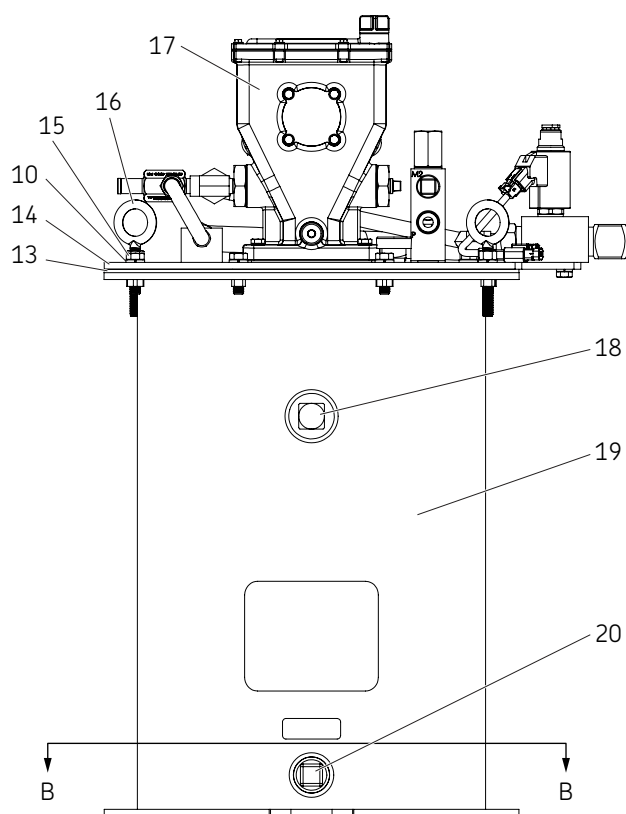
Modell 85712



Modell 85712MS0



B-B



A-A

Ersatzteile

Nr.	Beschreibung	Teile-Nr.	Anz.	Nr.	Beschreibung	Teile-Nr.	Anz.
1	Rohrverbinder, Außengewinde	276370	1	39	Körper- und Führungsbaugruppe	278668	1
2	Adapter	12989	1	40	Mitläuferbaugruppe	276850 ⁵⁾	1
3	Adapter	12213	1	41	Dichtung	31029 ⁶⁾	1
4	Auslassrückschlagventil-Baugruppe	81938	1	42	Auslassrückschlagventil-Buchse	90204 ^{2) 6)}	1
5	Winkelstück, 1/4 NPTF	277439	2	43	Ventilscheiben-Baugruppe	80206 ^{2) 6)}	1
6	Schlauchbaugruppe	277441	1	44	Kugelventilsitz	10313 ⁶⁾	1
7	Schlauchbaugruppe	270726	1	45	Stahlkugel, 3/8	66001 ⁶⁾	1
8	Reduzierstück-Nippel	14727	1	46	Dichtung	31001 ⁶⁾	1
9	Sechskant-Kopfschraube, 3/8-16 x 1 1/4	50015	6	47	Auslassverbindungsstück	90860	1
10	Sicherungsscheibe, 3/8	66220	8	48	Schraube, Nr. 10-24 x 5/8	50088	5
11	Schlauchbaugruppe	272711	1	49	Sicherungsscheibe, Nr. 10	68991	5
12	Füllrohr	276853	1	50	Abdeckung, Fettstandsensor-Anschluss	277681	1
13	Dichtung	249355	1	51	Dichtung, Niederpegelanschluss	274540	1
14	Fassdeckel	277996	1	52	Magnetspule, 24 V 	277426	1
	Fassdeckel	279595	1	53	Kartuschenventil	279225 ⁷⁾	1
15	Sechskantmutter, 3/8-16	51005	2	54	Kabelbaugruppe	277427	1
16	Ringbolzen	276300	2	55	Dichtungssatz für Nr. 45	278672	1
17	Elektropumpe FlowMaster II	85737 ¹⁾	1	56	Ventilschaft	278958 ⁷⁾	1
18	Rohrstopfen, 1 1/4 NPT	278009	1	57	Schraube, Nr. 10-24 x 5/8	50025	1
19	Tankbaugruppe	277702	1	58	Dichtung	31029	1
20	Rohrstopfen, 1 NPT	67346	1	59	Sicherungsscheibe, 1/2	69181	1
21	Entlüftungsrohr	67420	1	60	Sechskantgegenmutter, 1/2-20	51039	1
22	Mutter	12538	1	61	Innensechskant-Kopfschraube, Nr. 10-24 x 1/2	50762	8
23	Dichtung	31010	1	62	Deckel	276892	1
24	Entlüftungsanschluss	272717	1	63	Abstreifer (Fluorkohlenstoff)	274321	1
25	Druckbegrenzungsventil	272722 ²⁾	1	64	Abstreiferabdeckung	274318	1
26	Sicherungsscheibe, 1/4	66186	4	65	O-ring (Nitril)	270720	1
27	Schraube, 1/4-20x1 1/4	277728	4	66	Gewichtete Mitläuferplatte	276890	1
28	Pumpendichtung	277406	1	67	Sicherungsmutter, 1/4-20	51304	8
29	Entlüftungstreifen	277828 ³⁾	1	68	Mitläufer-Schaumstoff	276894	1
30	Schraube, 1/2 x 3/8 NPTF	67069 ³⁾	1	69	Abstandshalter	241101	12
31	Magnetspule, 24 V 	278947 ⁴⁾	1	70	Sechskant-Kopfschraube, 1/4-20 x 2 1/2	50062	4
32	Winkelstück	10160	1	71	Sechskant-Kopfschraube, 1/4-20 x 4 1/2	241102	4
33	Sicherungsscheibe, 5/16	66246	2	72	Gewichtete Mitläuferplatte	276888	1
34	Sechskant-Kopfschraube, 5/16-18 x 3/4	50016	2				
35	Set screw #10-32 1/4	50522 ³⁾	1				
36	Einlasssieb	272180 ³⁾	1				
37	Entlüftungsanschluss	249354 ⁵⁾	1				
38	Schwenkarmbaugruppe	279197 ⁵⁾	1				

1) Siehe Benutzerhandbuch **404517** für Pumpendetails.

2) Als Baugruppe verkauft. Einzelteile nicht verfügbar.

3) Nur Modell 85712 (→ Bild. IPB 1, Seite 12).

4) Siehe Handbuch **404675** für Service und Fehlerbehebung.

5) Nur Modell 85712MSO (→ Bild. IPB 2, Seite 13). Siehe Handbuch **404758** für Service und Fehlerbehebung.

6) Vorgeschlagene Ersatzkomponenten für den Service.

7) Die Entlüftungsventilpatrone (**53**) kann nur mit Entlüftungsventilgehäuse (**56**) verwendet werden, das zur Identifizierung schwarz eloxiert ist. Das Entlüftungsventil funktioniert nicht richtig, wenn es in einen nicht schwarzen Entlüftungsventilkörper eingesetzt wird.

Fehlerbehebung

Zustand	Mögliche Ursache	Korrekturmaßnahme
Pumpe läuft nicht.	Keine Stromzufuhr zur Pumpe. Motorrelais-Störung. Motor überhitzt. Motorschutzschalter ausgelöst, Rotor gesperrt. Defekter Zahnradsatz oder defekte Welle. Durchgebrannte Sicherung. Verkehrte Polarität des Pumpenmotors.	Stromzufuhr zur Pumpe einschalten oder anschließen. Relais austauschen. Pumpe 10 Minuten lang aus- und dann wieder einschalten. Hochdruck ablassen oder Ursache der gesperrten Pumpe beseitigen. Getriebe reparieren. Sicherung austauschen; Ursache der Überlastung feststellen. Prüfen, ob roter Motorleiter mit positiver Seite des Schaltkreises verbunden ist.
Pumpe läuft zu viel/zu oft.	Störung in Pumpenrohr. Beschädigung oder Verunreinigung des Auslassrückschlagventils. Beschädigung oder Verunreinigung des Entlüftungsventils. Leck in Systemkomponente. Injektor-Ausfall.	Siehe Pumpenhandbuch 404517 . Rückschlagventil reparieren oder Verunreinigung beseitigen. Entlüftungsventil reparieren oder Verunreinigung beseitigen. Leckstellen reparieren. Injektoren reparieren.
Pumpe beschleunigt oder läuft unregelmäßig.	Niedriger Schmierfett Pegel oder leerer Tank. Mitläufer Platte steckt fest und ist vom Schmiermittel getrennt. Pumpenkolben oder Rückschlagventile sind abgenutzt.	Tank füllen. Überprüfen Sie die Mitnehmerplatte und den Vorratsbehälter auf Beschädigungen. Siehe Pumpenhandbuch 404517 .
Pumpe läuft, aber mit geringer Leistung.	Zu niedrig eingestellte Motordrehzahl. Fehlerhaftes Einlass- oder Auslass Rückschlagventil in Pumpe.	Schraube drehen, um Drehzahl zu erhöhen. Siehe Pumpenhandbuch 404517 . Defekte Komponenten ersetzen. Siehe Pumpenhandbuch 404517 .
Schmierfett tritt aus Druckbegrenzungsventil aus.	Zu hoch eingestellter Systemdruck. Druckbegrenzungsventil beschädigt oder verunreinigt.	Druckschaltereinstellung anpassen. Druckbegrenzungsventil austauschen.

Diese Seite wurde absichtlich freigelassen.

Diese Seite wurde absichtlich freigelassen.

Gewährleistung

Die Anleitung enthält keine Aussagen zur Gewährleistung. Diese entnehmen Sie unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen auf www.skf.com/Schmierung.

skf.com | lincolnindustrial.com

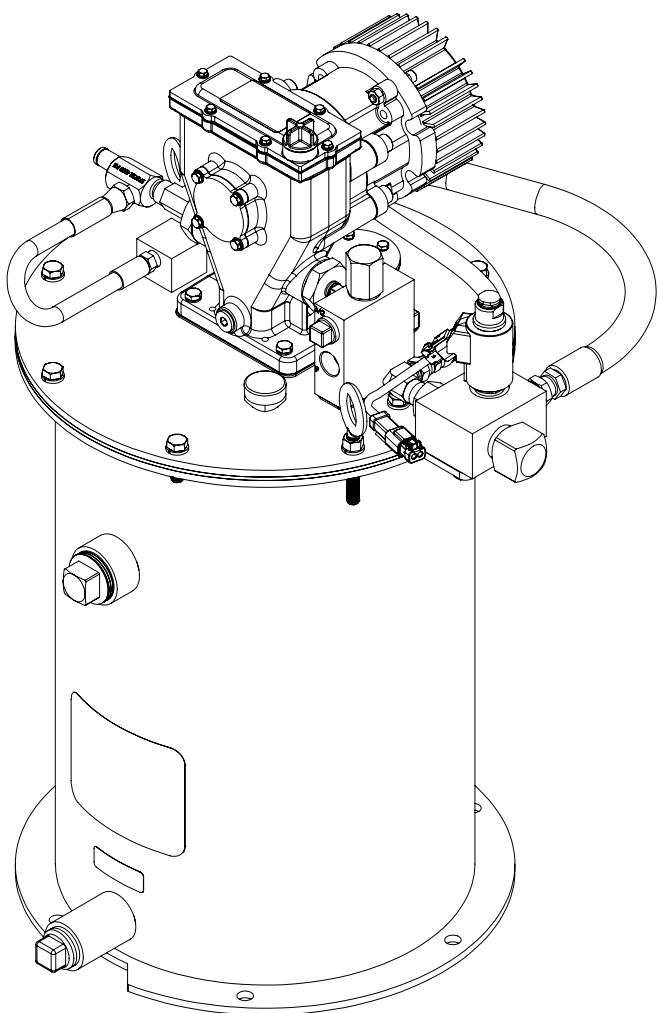
® SKF, Lincoln und FlowMaster sind eingetragene Marken der SKF Gruppe.

© SKF Gruppe 2022
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 mittel- oder unmittelbar aus der Verwendung der hier enthaltenen Informationen ergeben.

September 2022 · Bilden 404645 Version 4

Bomba eléctrica giratoria FlowMaster II de 24 V

Modelos 85712 y 85712MS0, serie “A”



Fecha de emisión	septiembre 2022
Número de formulario	404645
Versión	4

Contenido

Declaración de Conformidad*	3
Seguridad*	5
Señales de seguridad	5
Uso	6
Descripción	6
Uso apropiado	6
Operación con controlador de sistema . .	6
Operación con cierre mecánico	6
Especificaciones	6
Dimensiones	7
Instalación y operación	8
Instalación	8
Operación	8
Llenado del depósito	8
Llene el depósito (equipada con cierre mecánico)	8
Procedimiento de operación	8
Bomba sin controlador	9
Mantenimiento y reparación	10
Mantenimiento general	10
Funcionamiento defectuoso del sistema	10
Servicio de la válvula de retención de salida	10
Seguidor (equipado con cierre mecánico)	10
Cierre mecánico automático	11
Válvula del descargador de seguridad . .	11
Conjunto de bomba sin accesorios	11
Piezas de servicio	16
Resolución de problemas	17
Garantía	20

* Indica el cambio.

	Declaración de conformidad*	DOCUMENTO 404645.DoC
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 conformidad se usa bajo responsabilidad exclusiva del fabricante. Lincoln Industrial Corporation declara por el siguiente que la maquinaria parcialmente completada indicada abajo:

Nombre: Bomba FlowMaster II (24 V)
Números de pieza: 85712, 85712MSO
Descripción: Electrobombas para grasa
Año de la marca CE: 2019

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

Directiva de máquinas 2006/42/UE

Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE

Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE

Directiva ErP - Diseño ecológico para productos relacionados con la energía 2009/125/EC

Directiva RoHS 2011/65/UE

Y cumple con las siguientes normas armonizadas:

EN 60204-1:2018
Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

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

ENISO 809:1998+A1:2009
Bombas y grupos motobombas para líquidos - Requisitos comunes de seguridad

Norma ISO 20361:2019
Bombas de líquido y unidades de bombeo - Código de prueba de ruido - Grado 2 y 3 de precisión

EN 349:1993+A:2008
Seguridad de la maquinaria - Espacios mínimos para evitar el aplastamiento de partes del cuerpo

EN CEI 6300:2018
Documentación técnica para la evaluación de productos eléctricos y electrónicos con respecto a la restricción de sustancias peligrosas

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

Nº de hoja de resumen de archivo técnico:
RA404517-00

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



Robert Collins
Gerente de cumplimiento de normas técnicas
St. Louis, MO, U.S.A.
2022/02/10

* Indica el cambio.

Esta página se dejó en blanco
intencionalmente.

Seguridad*

Lea y observe detenidamente las instrucciones de operación antes de desembalar y operar la bomba. La bomba 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 la bomba 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.
- No exceda la presión de trabajo máxima indicada del equipo o del componente nominal mínimo en su sistema.
- 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.

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.

NOTA

Consulte el manual 404517 del modelo 85737 para conocer todas las demás consideraciones de seguridad.

NOTA

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.



⚠ ADVERTENCIA



Asegúrese de que ninguna parte del cuerpo quede atrapada por los dispositivos.

Las piezas del cuerpo pueden quedar atrapadas en los subconjuntos durante el funcionamiento.

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

⚠ ADVERTENCIA



No permita que el líquido se derrame al piso cuando opere el equipo. Si se produce un derrame, limpie cualquier líquido del piso antes de continuar con la operación.

De no cumplir con ello se pueden producir lesiones personales.

⚠ 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:



* Indica el cambio.

Uso

Descripción

El modelo 85712 es una unidad de bombeo diseñada para operar un sistema de lubricación Centro-Matic. La unidad incluye una válvula descarga para aliviar la presión de la línea y los inyectores de recarga. Las bombas eléctricas giratorias FlowMaster II incluyen un control de velocidad del motor y protección de circuitos integrada para prevenir que se quemen los controles.

La bomba FlowMaster II es completamente automática al usar un controlador del sistema y un interruptor de presión. La bomba es de doble efecto y distribuye lubricante en las carreras ascendente y descendente.

Esta unidad está diseñada para utilizarse con inyectores de las series SL-V, SL-1, SL-11, SL-32 y SL33 o una combinación de estos.

El modelo 85712 no tiene una placa de arrastre ni un indicador de bajo nivel, pero incluye una varilla indicadora para determinar el nivel de lubricante.

Uso apropiado

- La bomba de esta unidad está diseñada exclusivamente para bombear y distribuir lubricantes usando energía eléctrica solamente.
- No se deben exceder las especificaciones nominales máximas.
- Cualquier otro uso que no esté de acuerdo con las instrucciones resultará en la pérdida de una reclamación de garantía y responsabilidad civil.

 **ADVERTENCIA**

No exceda la presión de trabajo hidráulica de 241 bares (3500 psi).
De no cumplir con ello se pueden producir lesiones personales y daños en los equipos.

Operación con controlador de sistema

El ciclo de lubricación se iniciará cuando transcurra el tiempo del controlador del sistema. El solenoide y el motor de la bomba se activan para cerrar la válvula de descarga y arrancar la bomba. La bomba empieza a distribuir lubricante por los inyectores a los cojinetes.

Cuando todos los cojinetes se hayan lubricado, la presión aumentará en el sistema para activar el interruptor de presión. Cuando se acciona el interruptor de presión, el control se reajusta para desactivar la válvula de solenoide y el motor. La bomba se para, la presión se alivia y el interruptor de presión deja de accionarse. El control empieza a contar el tiempo hasta el siguiente evento de lubricación.

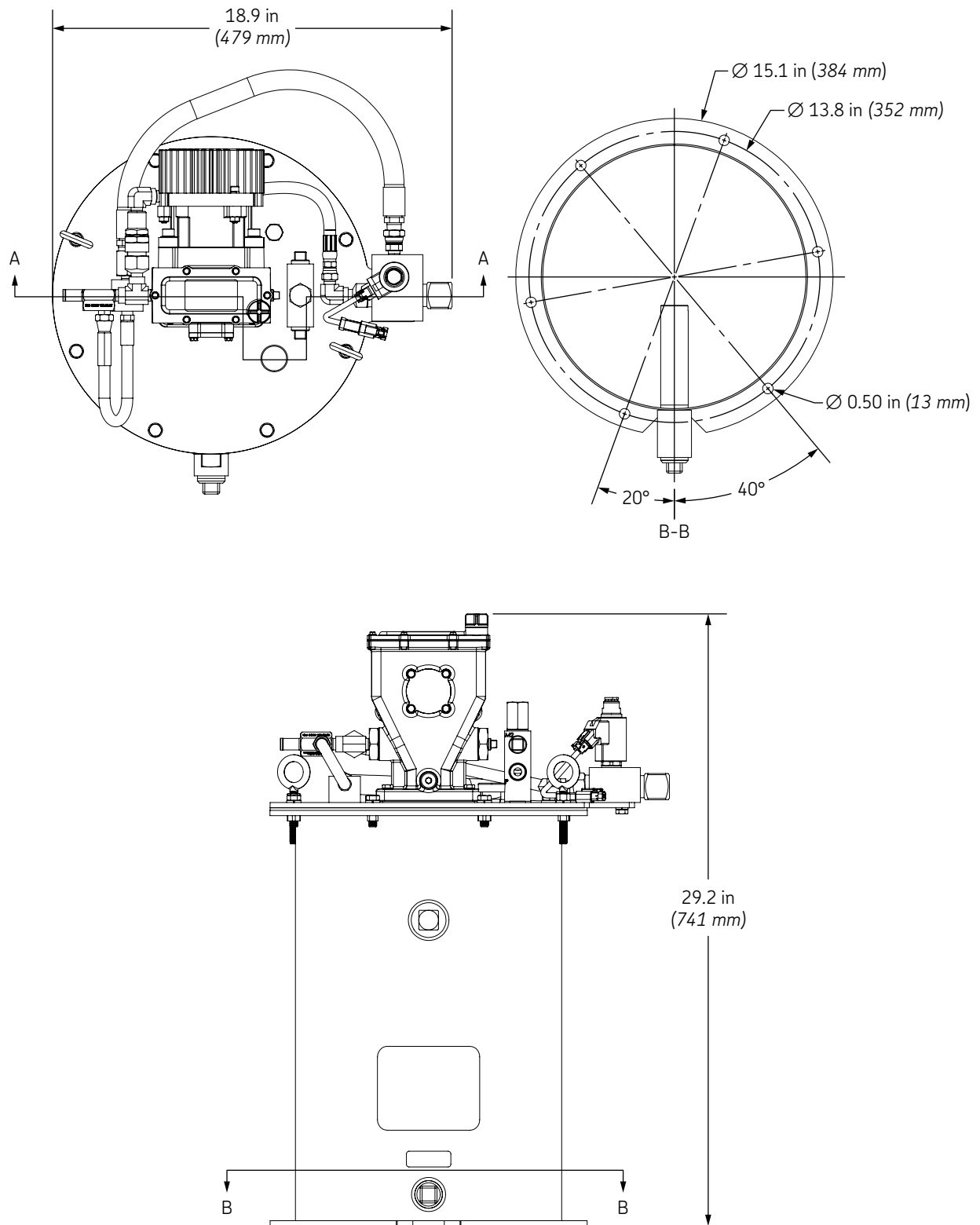
Operación con cierre mecánico

Cuando esté conectado, un sistema de cierre mecánico se integra con bombas elevadoras de succión para impedir que se llene excesivamente de grasa durante el proceso de relleno. El sistema está diseñado para bombas elevadoras de succión con capacidades de 60, 90, 120 y 400 lb (27, 41, 54 y 181 kg). Consulte las instrucciones de mantenimiento y operación en 404758, si está presente.

Especificaciones		Tabla 1
Voltaje de suministro	24 V 	
Temperatura de operación ambiente	-40 a +66 °C (-40 a +150 °F)	
Capacidad del depósito	27 kg (60 libras)	

Fig. 1

Dimensiones



Instalación y operación

Instalación

Coloque la unidad en el lugar apropiado asegurándose de que las conexiones eléctricas e hidráulicas sean accesibles.

- 1 Marque las posiciones centrales de los seis agujeros en el fondo del depósito (→ Fig. 1, página 5).
- 2 Perfore seis agujeros de 1/2 pulg (13 mm). El uso de pernos de 7/16 pulg (10 mm) 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 motor de la bomba y la válvula de descarga según se muestra (→ Fig. 2, página 7).

NOTA

Verifique que el cable principal del motor eléctrico esté conectado al lado positivo del circuito.

El motor no funcionará si está mal conectado.

NOTA

Consulte el manual de operación 85737 en 404517 para fijar el control de velocidad de la bomba en el motor de 24 V .

Operación

Llenado del depósito

- 1 Limpie el área alrededor del orificio de llenado.
- 2 Quite los tapones de tubo inferior (20) y superior (18) del lado del depósito (→ Fig. IPB 1, página 12).
- 3 Conecte la bomba de llenado a granel apropiada a la entrada inferior (NPT de 1 pulg).
- 4 Llene el depósito hasta que aparezca grasa en el orificio de nivel alto de descarga NPT de 1 1/4 pulg.
- 5 Quite la bomba de llenado a granel.
- 6 Reemplace los tapones de tubo.

NOTA

No llene el depósito de forma excesiva. Las grandes presiones pueden dañar el depósito y la caja de la bomba.

Llene el depósito (equipada con cierre mecánico)

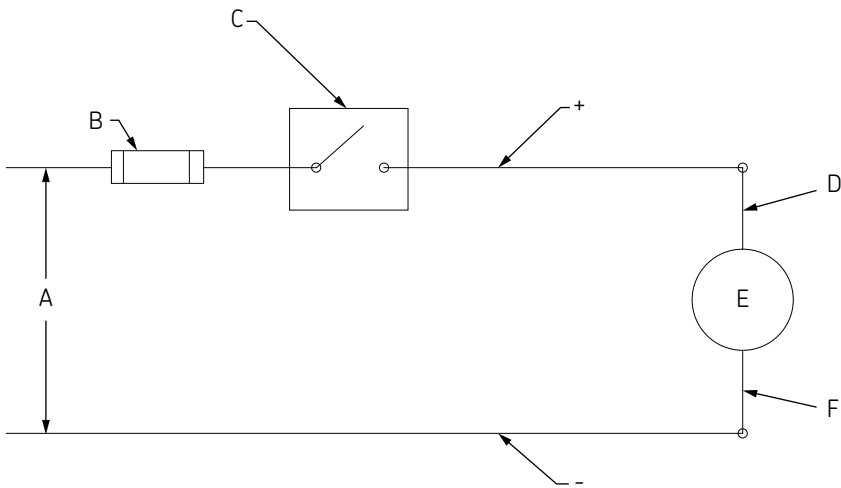
El conjunto de cuerpo y guía (39), el brazo de pivote (38), la válvula de alivio de la línea de suministro, el seguidor (40) y la cubierta (14) funcionan en combinación para impedir que la grasa llene el depósito de forma excesiva durante el proceso de relleno (→ Fig. IPB 2, página 13).

A medida que se llena el depósito de grasa, el seguidor sube y levanta el brazo de pivote, forzando el cierre del conjunto de cuerpo y guía. Cuando se cierra el conjunto de cuerpo y guía, la presión sigue aumentando en la línea de suministro haciendo que la bomba de cale. En ese momento, se debe abrir la válvula de alivio de la línea de suministro para aliviar la presión del sistema.

Procedimiento de operación

- 1 Verifique que la válvula de alivio esté cerrada.
- 2 Abra la bomba de suministro.
- 3 La bomba de suministro se cala cuando el manómetro alcanza el máximo.
- 4 Si se dispone de la opción de sensor o indicador de nivel de grasa, verifique que el depósito esté lleno de grasa.
- 5 Cierre la bomba de suministro.
- 6 Abra la válvula de alivio de presión para aliviar la presión de calado. Asegúrese de que esté abierta la válvula de alivio durante un tiempo suficientemente largo como para eliminar la presión del sistema.
- 7 Desconecte la desconexión rápida.
- 8 Tape los extremos de desconexión rápida para impedir la contaminación.
- 9 Deje la válvula de alivio abierta hasta el siguiente ciclo de llenado.

Bomba sin controlador



Artículo	Descripción
A	24 V 
B	Fusible
C	Interruptor manual
D	Cable rojo
E	Motor
F	Cable negro

Nota: Conecte el cable principal rojo del motor con el lado positivo del circuito. El motor es sensible a la polaridad y no funcionará si se conecta indebidamente.

Mantenimiento y reparación

Mantenimiento general

- Mantenga limpia el área de los alrededores de la bomba.. Limpie el área del orificio de llenado antes de llenar el depósito. Limpie el área alrededor del tubo de llenado después de llenar, ya que los lubricantes atraen suciedad.
- Mantenga los lubricantes limpios y sin polvo ni residuos.

Funcionamiento defectuoso del sistema

- Consulte **Resolución de problemas, página 15** para determinar dónde mirar en caso de que se produzcan problemas.
- Consulte las secciones correspondientes para el reemplazo y la reparación de áreas específicas.
- Se identifica cada pieza con un número ligado a la pieza correspondiente en las vistas ilustradas.
- Las recomendaciones generales de las herramientas requeridas también se especifican en cada paso.
- Preste atención especial a las indicaciones de advertencia para impedir lesiones personales y posibles daños en los componentes de la bomba.

Servicio de la válvula de retención de salida

Consulte **Resolución de problemas, página 15** para determinar si la válvula de retención de salida (4) es la causa de la falla.

La bomba no producirá una presión suficiente de lubricante si la válvula de retención de salida (4) está contaminada (→ Fig. 3 y Fig. 4, page 10). Se pueden acumular materias extrañas debajo de la bola de retención (45) o entre el disco de retención (43) y el asiento (44) del conjunto de buje (42). Las superficies de sellado del asiento deben formar un sello perfecto. Limpie las piezas o reemplácelas si están picadas, desgastadas o rayadas.

- 1 Apague y desconecte la fuente de alimentación eléctrica al conjunto de bomba (17).
- 2 Las herramientas estándar requeridas son un tornillo de banco, un conjunto de llaves de boca fija que van de 7/16 a 1 1/2 pulg, una llave ajustable grande de 600 mm (24 pulg) y una llave ajustable más pequeña de 254 mm (10 pulg).
- 3 Quite el codo (5) y la manguera (6).
- 4 Quite el conjunto de válvula de retención de salida (4) y el adaptador (3) aflojando el adaptador de la te (1).
- 5 Quite el adaptador (3) del conjunto de válvula de retención de salida (4).
- 6 Quite el conector de salida (47) del buje (42).
- 7 Quite el asiento de retención de bola (44) del conector de salida (47).
- 8 Tire del conjunto de disco de retención (43) sacándolo del asiento de retención de bola (44).
- 9 Quite y deseche las juntas (41 y 46).
- 10 Limpie e inspeccione todos los componentes de retención (42, 43, 44 y 45) para ver si están rayados, dañados o tienen materiales extraños.
- 11 Reemplace los componentes dañados del conjunto de retención de salida (4). Reemplace las empaquetaduras (41 y 46).

Invierta el procedimiento de arriba para el rearmado. Apriete el conjunto de retención a 135 Nm (100 lbf-pie).

Seguidor (equipado con cierre mecánico)

Si parece que la gomaespuma del seguidor está dañada o no limpia los lados del depósito de forma efectiva, tal vez sea necesario efectuar el servicio (→ Fig. 5, página 10 y Fig. IPB 2, página 13).

- 1 Desconecte el suministro eléctrico de la bomba.
- 2 Quite los pernos (9), los cáncamos (16) y las arandelas de traba (10), que sujetan la cubierta (14) al depósito (19).
- 3 Levante del depósito la bomba (17), la válvula de descarga (31) y la cubierta del tambor.
- 4 Quite el conjunto de seguidor (40) del conjunto de depósito.
- 5 Limpie el exceso de grasa del conjunto de seguidor.
- 6 Afloje y quite las tuercas (67) de la parte superior del conjunto de seguidor.
- 7 Quite la placa de arrastre con pesas (66) y la gomaespuma del seguidor (68).
- 8 Reemplace por gomaespuma nueva.
- 9 Quite y guarde los espaciadores (69) del interior de la gomaespuma antes de descartarla.

Invierta el procedimiento anterior para el rearmado asegurándose de que los pernos largos (71) estén escalonados con los pequeños (70).

Cierre mecánico automático

Consulte en el manual **404758** el cierre mecánico automático.

Válvula del descargador de seguridad

No se puede efectuar el servicio de la válvula del descargador de seguridad **(25)**

(→ Fig. IPB 1 ni de Fig. IPB 2, página 13).

Reemplace si es aparente un funcionamiento defectuoso. Después del rearmado, apriete a 13,5 Nm (10 lbf-pie).

La válvula del descargador de seguridad **(25)** está fijada para abrirse a una presión de lubricante de 258 a 293 bares (3750 a 4250 psi). Si el interruptor de presión no funciona y se corta el suministro hidráulico a la bomba, el descargador de seguridad se abrirá aproximadamente a 275 bares (4 000 psi) para aliviar la línea de suministro de lubricante (el descargador de seguridad).

Conjunto de bomba sin accesorios

Consulte en el manual **404517** el conjunto de bomba sin accesorios **(17)**.

Fig. 3

Cubierta del depósito

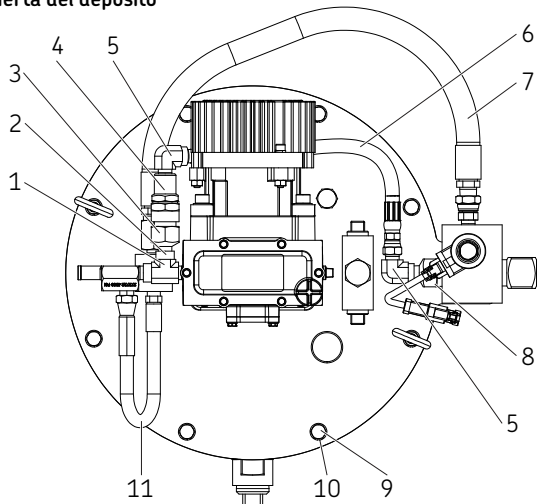


Fig. 4

Conjunto de retención de salida (4)

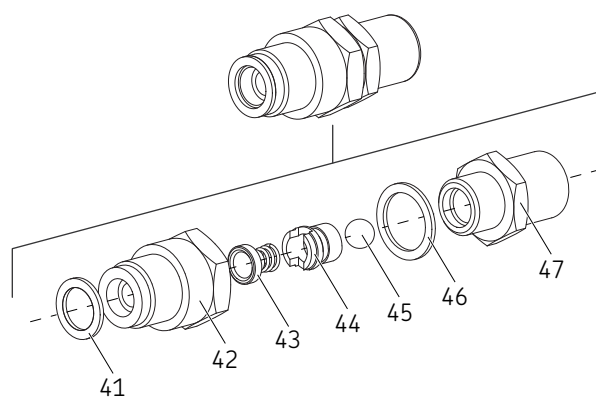
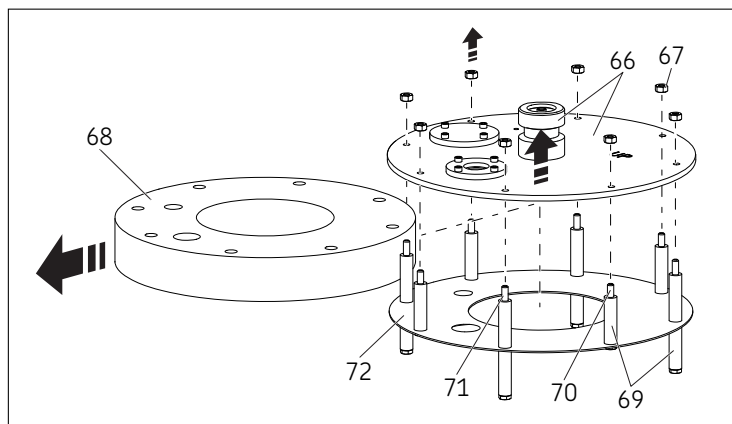
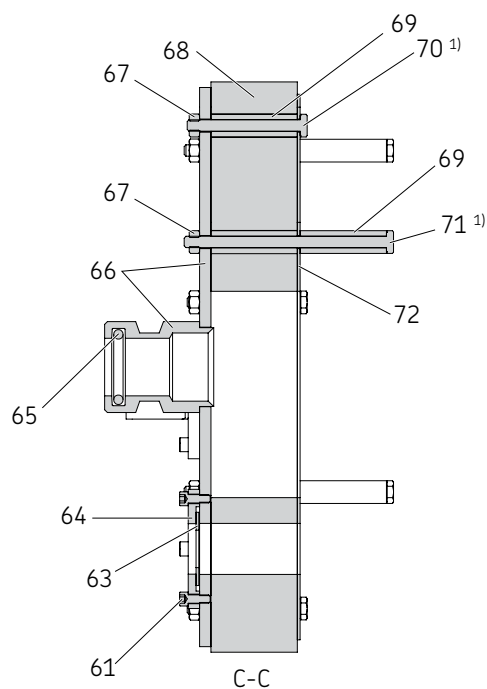
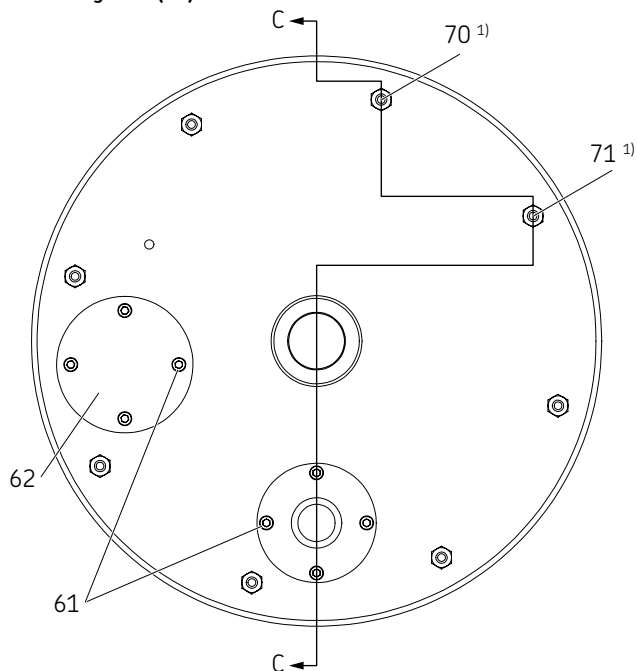


Fig. 5

Conjunto de seguidor (40)



¹⁾ Escalone los pernos largos y pequeños en la placa del seguidor.

Fig. 6

Puerto del sensor de nivel de grasa

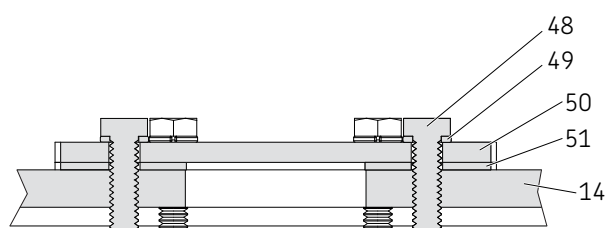


Fig. 7

Válvula de descarga eléctrica (31)

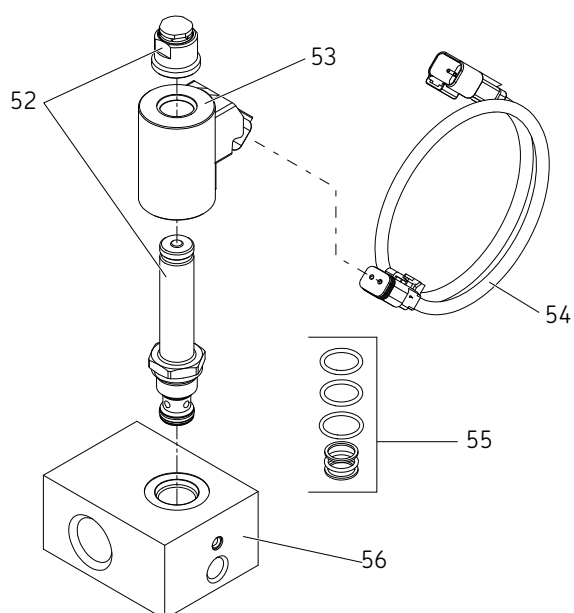
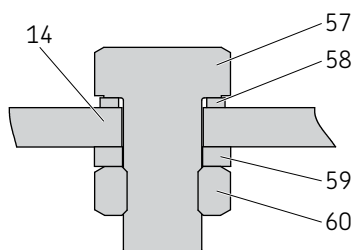
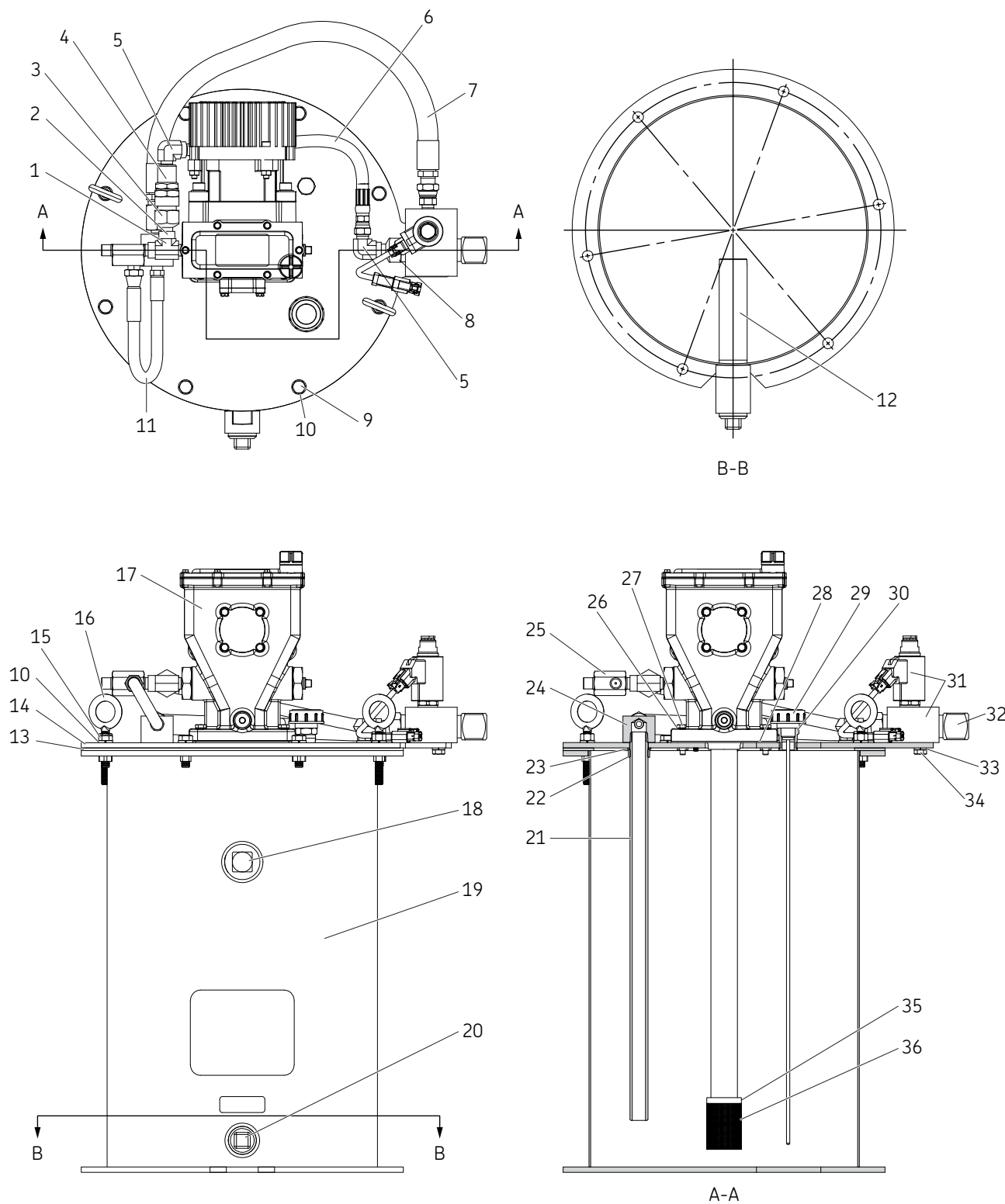


Fig. 8

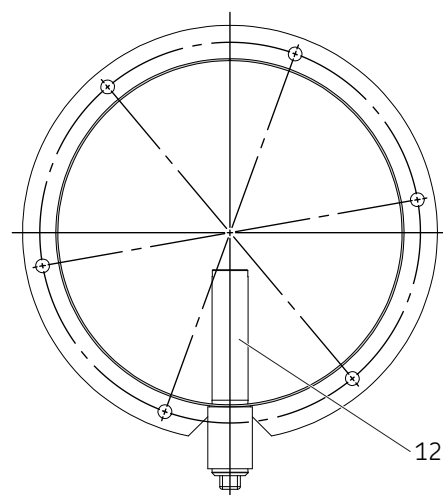
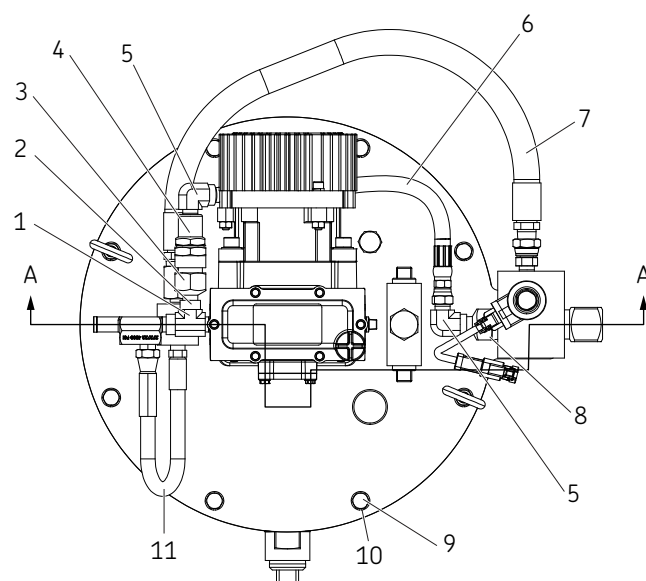
Tapón de la cubierta



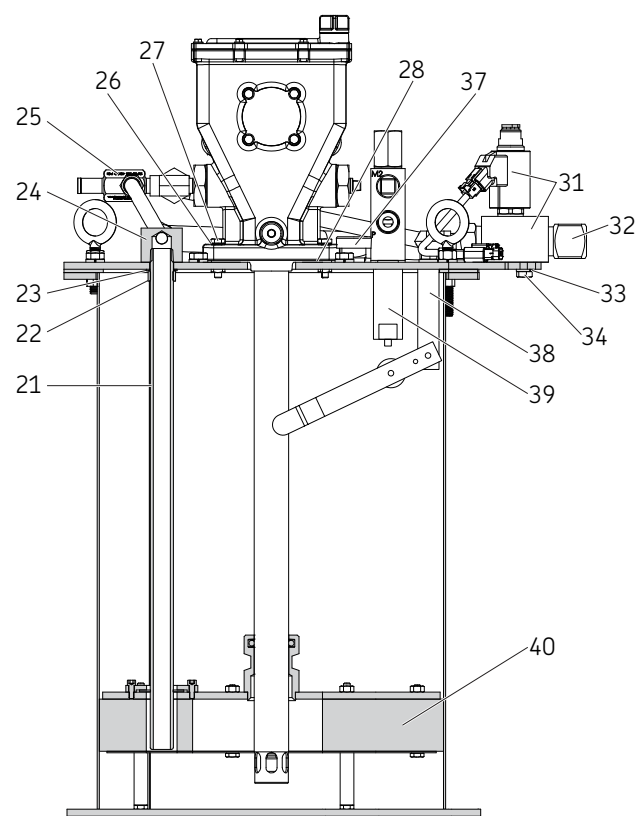
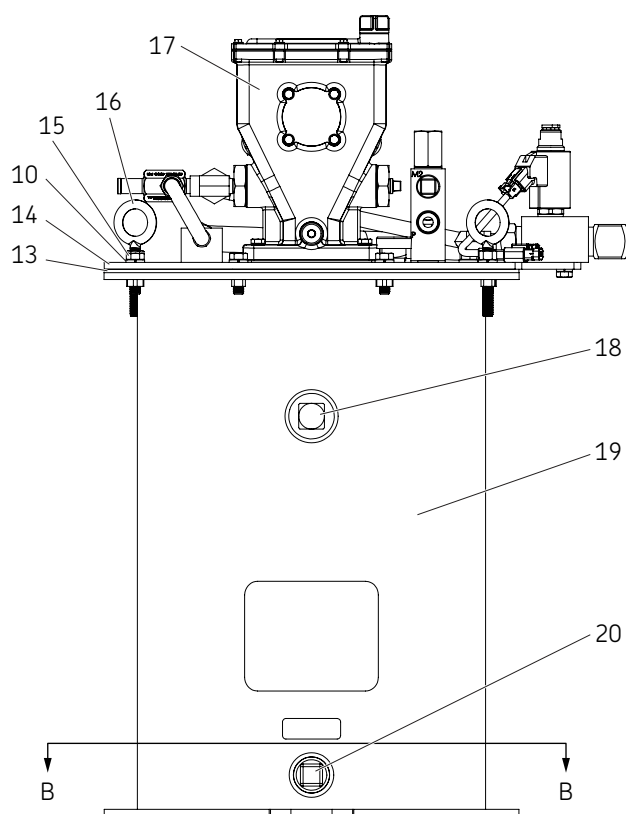
Modelo 85712



Modelo 85712MS0



B-B



A-A

Piezas de servicio

Artículo	Descripción	Pieza	Cantidad	Artículo	Descripción	Pieza	Cantidad
1	Te de tramo macho	276370	1	39	Conjunto de cuerpo y guía	278668	1
2	Adaptador	12989	1	40	Conjunto de seguidor	276850 ⁵⁾	1
3	Adaptador	12213	1	41	Junta	31029 ⁶⁾	1
4	Conjunto de retención de salida	81938	1	42	Buje de retención de salida	90204 ^{2) 6)}	1
5	Codo NPTF de 1/4 pulg	277439	2	43	Conjunto de disco de retención	80206 ^{2) 6)}	1
6	Conjunto de manguera	277441	1	44	Asiento de retención de bola	10313 ⁶⁾	1
7	Conjunto de manguera	270726	1	45	Bola de acero	66001 ⁶⁾	1
8	Niple de reductor	14727	1	46	Junta	31001 ⁶⁾	1
9	Tornillo de cabeza hex de 3/8-16 x 1 1/4	50015	6	47	Conector de salida	90860	1
10	Arandela de traba de 3/8	66220	8	48	Tornillo de cabeza hexagonal #10-24 x 5/8	50088	5
11	Conjunto de manguera	272711	1	49	Arandela de traba #10	68991	5
12	Tubo de llenado	276853	1	50	Cubierta del puerto del sensor de nivel de grasa	277681	1
13	Junta	249355	1	51	Junta del puerto del sensor de nivel de grasa	274540	1
14	Cubierta del tambor (85712)	277996	1	52	Bobina de solenoide de 24 V 	277426	1
	Cubierta del tambor (85712MSO)	279595	1	53	Cartucho de la válvula de descarga	279225 ⁷⁾	1
15	Tuerca hex de 3/8-16	51005	2	54	Conjunto de cable	277427	1
16	Cáncamo	276300	2	55	Kit de sellos	278672	1
17	Bomba eléctrica FlowMaster II	85737 ¹⁾	1	56	Cuerpo de la válvula de descarga	278958 ⁷⁾	1
18	Tapón de tubo NPT de 1 1/4 pulg	278009	1	57	Tornillo de cabeza hex de 1/2-20	50025	1
19	Conjunto de depósito	277702	1	58	Junta	31029	1
20	Tapón de tubo NPT de 1 pulg	67346	1	59	Arandela de traba de 1/2	69181	1
21	Tubo de descarga	67420	1	60	Tuerca hex de 1/2-20	51039	1
22	Tuerca	12538	1	61	Tornillo de cabeza hueca #10-24 x 1/2	50762	8
23	Junta	31010	1	62	Cubierta del seguidor	276892	1
24	Conexión de ventilación	272717	1	63	Labio (fluorocarbono)	274321	1
25	Válvula de descarga de seguridad	272722 ²⁾	1	64	Cubierta del labio	274318	1
26	Arandela de traba de 1/4 pulg	66186	4	65	Junta tórica (nitrilo)	270720	1
27	Tornillo de 1/4-20 x 1 1/4	277728	4	66	Placa de arrastre seguidora con pesos	276890	1
28	Junta de bomba	277406	1	67	Tuerca de traba de 1/4-20	51304	8
29	Varilla indicadora del respiradero	277828 ³⁾	1	68	Gomaespuma de seguidor	276894	1
30	Buje reductor NPTF de 1/2 x 3/8 NPTF	67069 ³⁾	1	69	Espaciador	241101	12
31	Válvula de descarga eléctrica de 24 V 	278947 ⁴⁾	1	70	Tornillo de cabeza hex de 1/4-20 x 2 1/2	50062	4
32	Codo	10160	1	71	Hex head screw, Tornillo de cabeza hex de 1/4-20 x 4 1/2	241102	4
33	Arandela de traba de 5/16 pulg	66246	2	72	Placa de arrastre	276888	1
34	Tornillo de cabeza hex de 5/16-18 x 3/4	50016	2				
35	Tornillo de presión de #10-32 1/4 pulg	50522 ³⁾	1				
36	Colador de entrada	272180 ³⁾	1				
37	Conexión de ventilación	249354 ⁵⁾	1				
38	Conjunto de brazo pivotante	279197 ⁵⁾	1				

1) Consulte los detalles de la bomba en 404517.

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

3) En el modelo 85712 (→ Fig. IPB 1, página 12). Vea en el manual 404758 las tareas de servicio y resolución de problemas.

4) Consulte en 404675 las tareas de servicio y resolución de problemas.

5) En el modelo 85712MSO (→ Fig. IPB 2, página).

6) Componentes de reemplazo de servicio recomendados.

7) El cartucho de la válvula de descarga (53) solo puede usarse con el cuerpo de la válvula de descarga (56) que es color negro anodizado para su identificación. La válvula de descarga no funcionará debidamente si se inserta en un cuerpo de válvula de descarga anterior que no sea negro.

Resolución de problemas		
Condición	Causa posible	Acción correctora
La bomba no funciona.	No llega energía eléctrica a la bomba. - Falla del relé del motor - Motor recalentado - Motor disparado en la protección de rotor trabada	Abra o conecte el suministro hidráulico a la bomba. Reemplace el relé. Apague durante 10 minutos y vuelva a arrancar. Elimine la alta presión o repare la causa de la bomba trabada.
	- Conjunto de engranajes o eje roto - Fusible fundido	Repare la caja de engranajes. Reemplace el fusible, compruebe la causa de la sobrecarga.
	Se ha invertido la polaridad del motor de la bomba.	Verifique que el cable principal del motor rojo esté conectado al lado positivo del circuito.
La bomba funciona excesivamente.	Funcionamiento defectuoso del tubo de la bomba.	Consulte el manual 404517.
	Daños o contaminación de retención de salida.	Repare la válvula de retención o elimine la contaminación.
	Daños o contaminación de la válvula de descarga.	Repare la válvula de descarga o elimine la contaminación.
	Fugas de los componentes del sistema.	Repare las fugas.
	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.
	La placa del seguidor está atascada y separada de la grasa.	Compruebe la placa de arrastre y el recipiente para ver si tienen daños.
	El pistón de la bomba o las válvulas de retención están desgastados	Consulte el manual 404517 .
La bomba funciona, pero el caudal de salida es bajo	El control de velocidad del motor está fijado demasiado bajo.	Gire el tornillo para acelerar el motor. Consulte el manual 404517 .
	Válvula de entrada o descarga defectuosa en la bomba.	Reemplace los componentes defectuosos Consulte el manual 404517 .
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.

Esta página se dejó en blanco
intencionalmente

Esta página se dejó en blanco
intencionalmente

Garantía

Las instrucciones no contiene ninguna información sobre la garantía. Estas se pueden encontrar en Condiciones generales de ventas, disponibles en: www.lincolnindustrial.com/technicalservice o www.skf.com/lubrication.

skf.com | lincolnindustrial.com

® SKF, Lincoln y FlowMaster son marcas registradas del Grupo SKF.

© Grupo SKF 2022

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.

septiembre 2022 · Formulario 404645 Versión 4