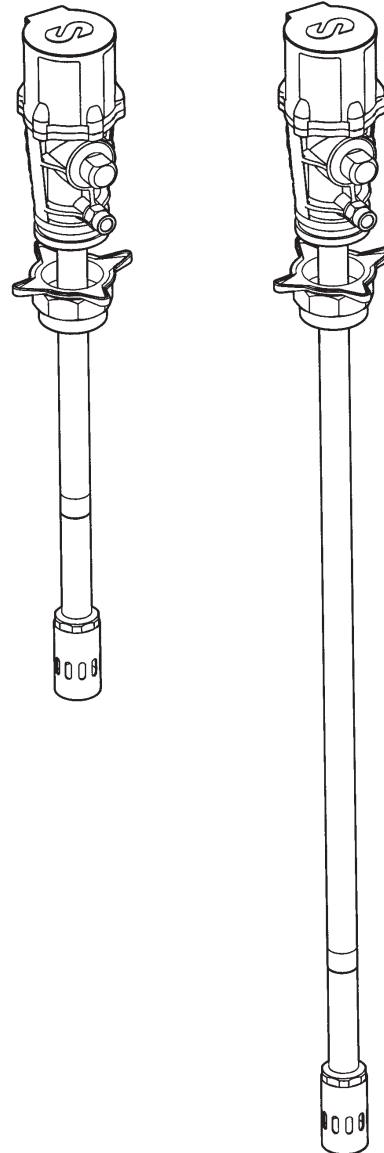


Parts and technical service guide  
 Guía de servicio técnico y recambio  
 Guide d'instructions et pièces de rechange  
 Bedienungsanleitung und Teileliste  
 Руководство по техническому обслуживанию и деталям



<b>EN</b>	<b>55:1 RATIO AIR OPERATED GREASE PUMPS PUMPMaster 3</b>	<b>2</b>
<b>ES</b>	<b>BOMBAS NEUMÁTICAS DE GRASA PUMPMaster 3, RATIO 55:1</b>	<b>7</b>
<b>FR</b>	<b>POMPES PNEUMATIQUES À GRAISSE PUMPMaster 3, RAPPORT DE PRESSION 55:1</b>	<b>12</b>
<b>DE</b>	<b>DRUCKLUFT-FETTPUMPE MODELL PUMPMaster 3 ÜBERSETZUNG 55:1</b>	<b>17</b>
<b>RU</b>	<b>ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ МАСЛЯНЫЕ НАСОСЫ PUMPMaster 3 СО СТЕПЕНЬЮ СЖАТИЯ 55:1</b>	<b>22</b>

2016\_03\_30-10:30

## DESCRIPTION

Compressed air operated piston reciprocating pumps designed for high pressure greasing. These pumps are compatible with all types of mineral greases (up to NLGI-2 viscosity). These pumps can be supplied as separate components or as complete systems with all the elements necessary for its installation. These pumps can be mounted on mobile units as well as on fixed drums, connected to a distribution line.

## INSTALLATION

These pumps must be mounted on drums using covers fitted with a 2" bung. Loose the star nut (1) of the bung adaptor to remove the inferior nut (3), and screw this into the 2" bung opening of the cover. Place the star nut (1) and the three jaws (2) on the suction tube. Introduce the pump through the opening and fasten the assemble at the desired height (fig 2).

Fasten the cover to the drum.

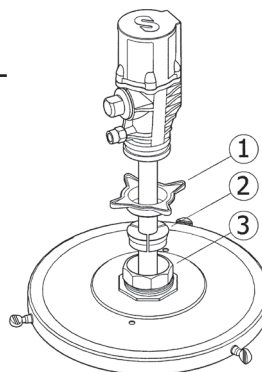


Fig. 2

## TYPICAL INSTALLATION

### STATIONARY INSTALLATION

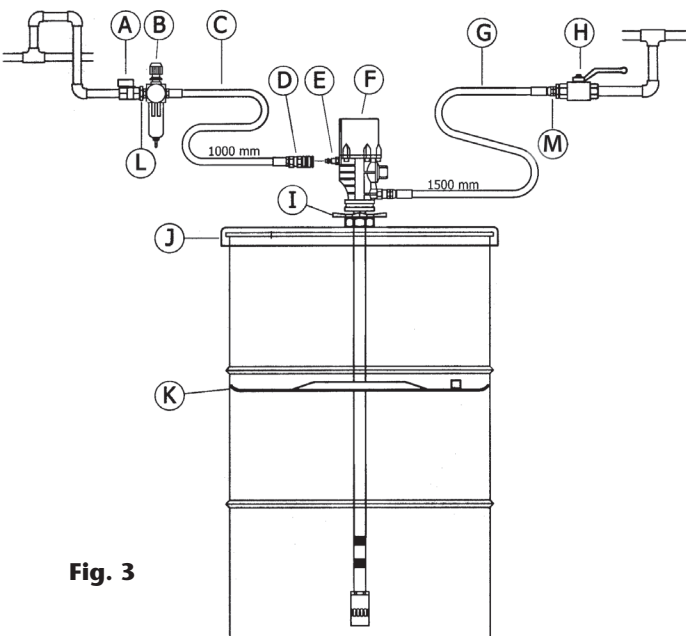


Fig. 3

See figure 3 for a typical installation with all the recommended accessories for the pump to operate correctly.

**NOTE:** The compressed air supply must be fixed between 3 and 10 bar (40 – 140 psi), being 6 bar (90 psi) the recommended pressure. An air closing valve must be installed, in order to be able to close the compressed air line at the end of the day. (If the air inlet not is closed and there is a leakage in some point of the grease outlet circuit, the pump will start automatically, emptying the container).

Pos	Description	Part No.
A	Air closing valve	950319
B	Filter regulator	240500
C	Air hose	246010
D	Quick coupling	253114
E	Connection nipple	259014
F	55:1 Pump PM3	409200
G	Grease hose	412190
H	Grease closing valve	950304
I	Bung adaptor	410000
J	Cover (185 kg drum)	418006
K	Follower plate	417004
L	Nipple	239005
M	Nipple	945516

### MOBILE UNITS

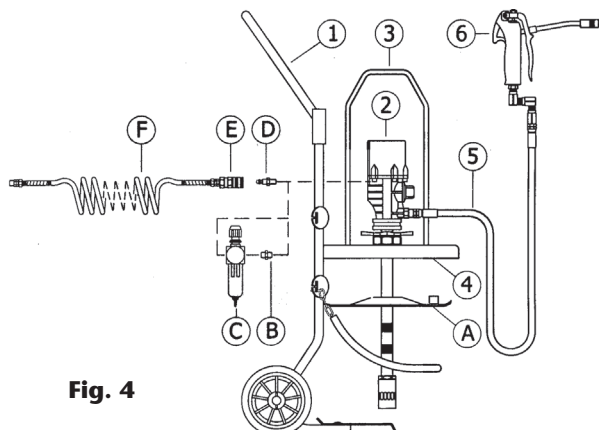


Fig. 4

424170 (no trolley)

424172 (no trolley)

424150 (with trolley)

424152 (with trolley)

Numbers (1,2,...etc) included, letters (A,B,...etc) optional.

Pos	Description	424170	424172	424150	424152
1	Drum trolley	-	-	430000	430000
2	Grease pump	404100	404100	404100	404100
3	Carrying handle	741603	741602	741603	741603
4	Drum cover	418013	418002	418013	418002
5	Outlet hose	412102	412102	412102	412102
6	Grease gun	413080	413080	413080	413080
<b>Optional</b>					
A	Follower disc	417006	417001	417006	417001
B	Nipple	239000	239000	239000	239000
C	Filter regulator	240500	240500	240500	240500
D	Connection nipple	259014	259014	259014	259014
E	Quick coupling	253114	253114	253114	253114
F	Air hose	243105	243105	243105	243105

# TYPICAL INSTALLATION

## MOBILE UNITS

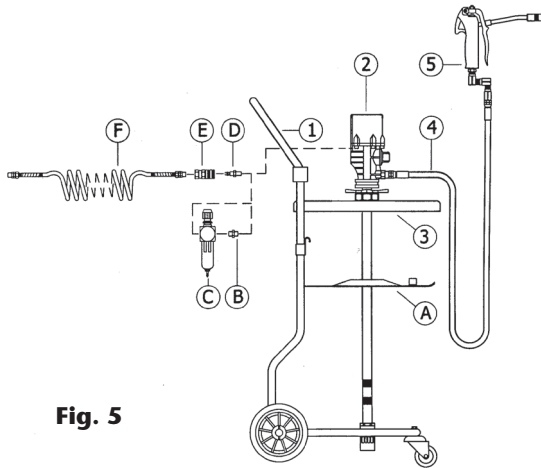


Fig. 5

**425150** (with trolley)

**425290** (with trolley)

Numbers (1,2,...etc) included, letters (A,B,...etc) optional.

Pos	Description	425150	425290
1	Drum trolley	431000	430000
2	Grease pump	407200	407200
3	Drum cover	418004	418004
4	Outlet hose	412103	412102
5	Grease gun	413080	413080
<b>Optional</b>			
A	Follower disc	417002	417002
B	Nipple	239000	239000
C	Filter regulator	240500	240500
D	Connection nipple	259014	259014
E	Quick coupling	253114	253114
F	Air hose	243105	243105

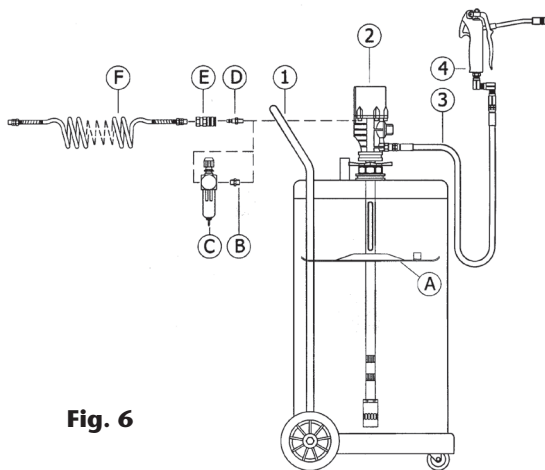


Fig. 6

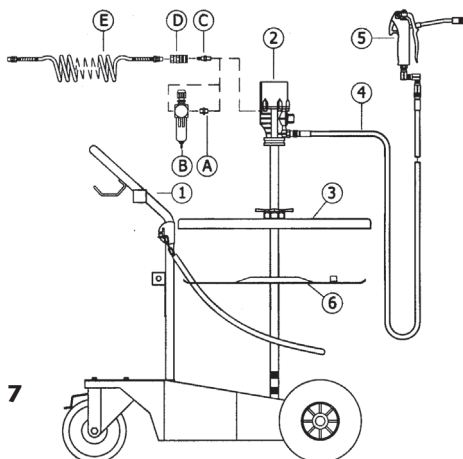
**482200** (with protective shield with wheels)

**482500** (with protective shield with wheels)

Numbers (1,2,...etc.) included, letters (A,B,...etc.) optional.

Pos	Description	482200	482500
1	Protective shield with wheels	480021	480050
2	Grease pump	404100	407200
3	Outlet hose	412102	412103
4	Grease gun	413080	413080
<b>Optional</b>			
A	Follower disc	417005	417002
B	Nipple	239000	239000
C	Filter regulator	240500	240500
D	Connection nipple	259014	259014
E	Quick coupling	253114	253114
F	Air hose	243105	243105

Fig. 7



**428242** (with drum trolley)

Numbers (1,2,...etc) included, letters (A,B,...etc) optional.

Pos	Description	428242
1	Drum trolley	432814
2	Grease pump	409200
3	Drum cover	418006
4	Outlet hose	412104
5	Grease gun	413080
6	Follower disc	417004
<b>Optional</b>		
A	Nipple	239000
B	Filter regulator	240500
C	Connection nipple	259014
D	Quick coupling	253114
E	Air hose	243105

## OPERATION

This pump is self-priming. To prime it the first time, you must connect the air supply to the pump and slowly increase the air pressure from 0 to the desired pressure using a pressure regulator, while keeping the outlet valve (ex. a grease gun) opened. Once grease starts to come out through the grease gun / guns, the pump is primed.

**NOTE:** It is important that the foot valve does not get in contact with dirty areas, such as a workshop floor, because it may enter dirt or foreign particles that can damage the seals.

## TROUBLESHOOTING

Symptoms	Possible Reasons	Solutions
The pump is not working or there is no grease delivery.	Not enough air supply pressure.	Increase the air supply pressure.
	Some outlet line component is clogged or closed.	Clean or open the outlet circuit.
	There are air pockets in the grease inlet area.	Compact the grease.
The pump begins to operate very fast.	The drum is empty or the grease level is beneath the suction tube inlet.	Replace the drum or lower the suction tube until the inlet reaches the grease level.
The pump keeps on operating although the grease outlet is closed.	There is a grease leakage in some point of the outlet circuit.	Verify and tighten or repair.
	Impurities in the upper valve or in the foot valve.	Dismount and clean. Replace in case of damage.
Grease leakage through the air outlet muffler.	Grease has by-passed to the air motor caused by worn or damaged seals (22, 23) or O ring (21).	Replace the worn or damaged parts.
	The suction tube is not enough tightened to the motor body.	Tight the threaded union. Verify always that the O ring (21) is in its correct position.
Air leakage through the air outlet muffler.	The sliding valve (12) does not close correctly.	Dismount and clean. Replace in case of damage.
	The valve support (13) or the spring (19) are damaged.	Replace the items.
	The air piston (3) is damaged.	Replace it.
	The O ring (5) is damaged.	Replace the Gland housing assembly.
Diminution of grease delivery.	There are air pockets in the grease inlet area.	Compact the grease.
	Impurities in the upper valve or in the foot valve.	Dismount and clean. Replace in case of damage.
Diminution of grease pressure.	The high pressure cylinder (33) or the high pressure piston (29) scratched.	Replace the items.

## REPAIR AND CLEANING PROCEDURE

**WARNING:** Before starting any kind of maintenance or repairing, disconnect the compressed air supply and action the valve to relieve the grease pressure.

## SEPARATE THE AIR MOTOR FROM THE PUMP

1. Attach the pump to a vice in horizontal position, grabbing it by the suction tube.
2. Unscrew the intake filter tube (42) from the intake filter head (39) (fig. 8).
3. Unscrew the air motor body from the suction tube using a threaded rod (fig. 9), and pull it out until it tops. The union nut gets visible.
4. Introduce an open end wrench in the milling of the lower part of the air piston and unscrew the nut (41) and remove the washer (40) (fig. 10).
5. Remove the pin (25) situated in the upper part of the union nut (fig. 11) and unscrew the air motor body from the suction tube assembly.

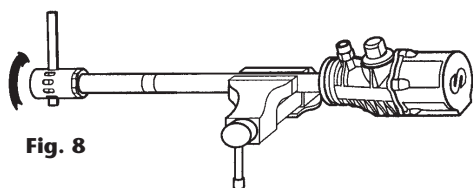


Fig. 8

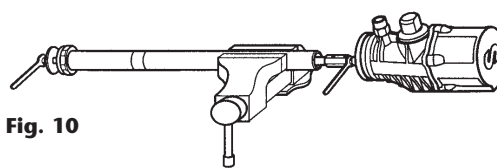


Fig. 10

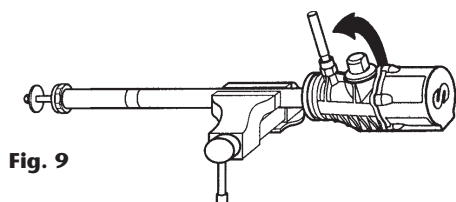


Fig. 9

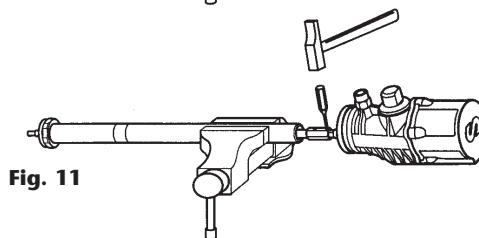


Fig. 11

## REPAIR AND CLEANING PROCEDURE

### FOOT VALVE (FIG. 12)

1. Unscrew the foot tube with the intake filter (39) from the high pressure cylinder. Attach the foot tube to the vice, unscrew the intake filter (39) remove the foot valve seat (38), the foot valve assembly (37) and the valve washer (36).
2. Clean these parts, replace in case of damage. Assemble the pump following the previous instructions, reversing each step.

### PRESSURE CHECK VALVE (FIG. 13)

1. Introduce a steel rod ( $\varnothing$  4 mm recommended) through the lower grease passing hole in the high pressure piston (29) and unscrew it from the grease valve body (B).
2. Clean the grease valve ball (28) and its seat in the high pressure piston (29). In case of damage, replace the affected parts.
3. If the high pressure piston (29) is scratched, unscrew also the high pressure cylinder (33) from the suction tube and from the foot tube (37) to check it. Assemble the pump following the previous instructions, reversing each step.

**NOTE:** The high pressure piston and cylinder must always be replaced at the same time.

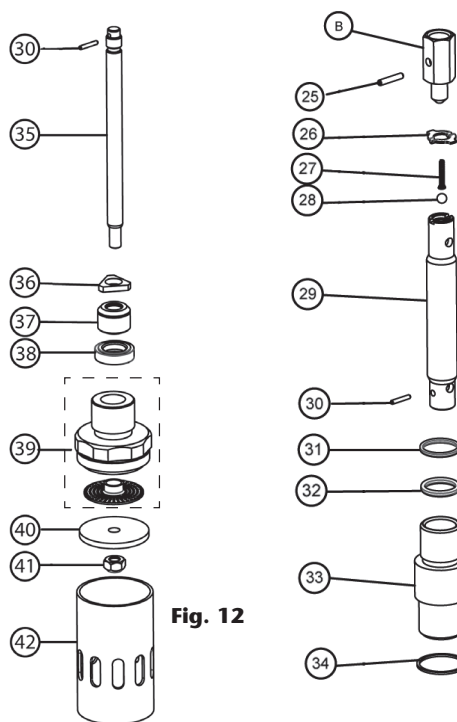


Fig. 12

Fig. 13

### INVERTING SET AND AIR MOTOR

1. Fix the air motor body in a suitable way and loosen the five screws (D) to remove the air motor dolly (43).
2. Introduce an open end wrench in the milling of the lower part of the air piston. With another wrench unscrew the air piston nut (1) and remove the parts (1), (2), (3) and (4).
3. Pull the air piston rod downwards until it is completely outside the motor body.
4. Unscrew the spring nut (G) from the motor body and remove the parts (G), (20), (19), (18) y (17).
5. Unscrew the screws (15) and remove the parts (14), (13), (12), (11), (10) y (9).

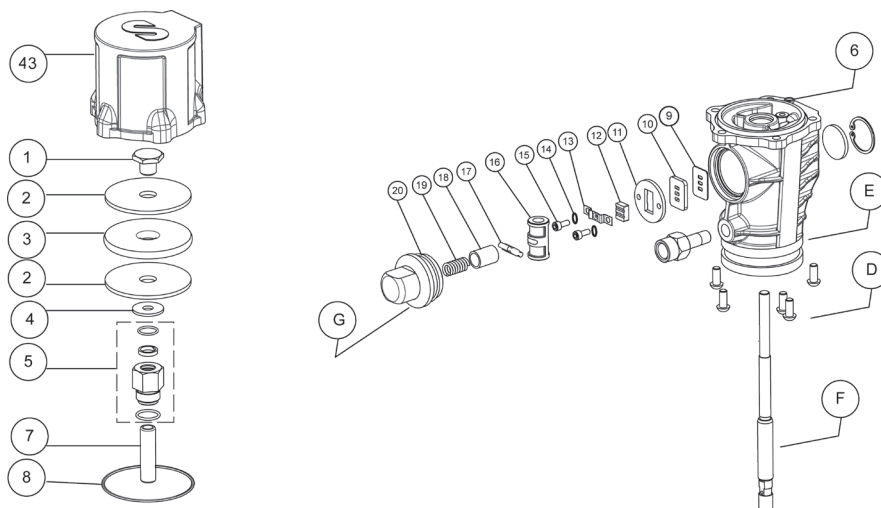


Fig. 14

### PACKING SET AND O-RING (FIG. 15)

1. Follow the procedure for the air motor until the air piston rod is outside the air motor body.
2. Remove the packing set (22-24) and the O ring (21). Replace these parts and clean the seat of the O ring.

**NOTE:** It is important that these parts are mounted in correct order: Place first the O ring in its correct position inside the motor body. Introduce thereafter the big and the small packing set.

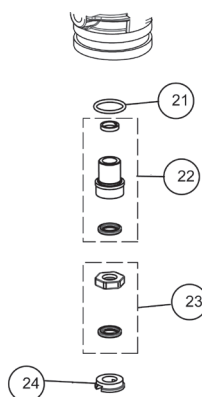
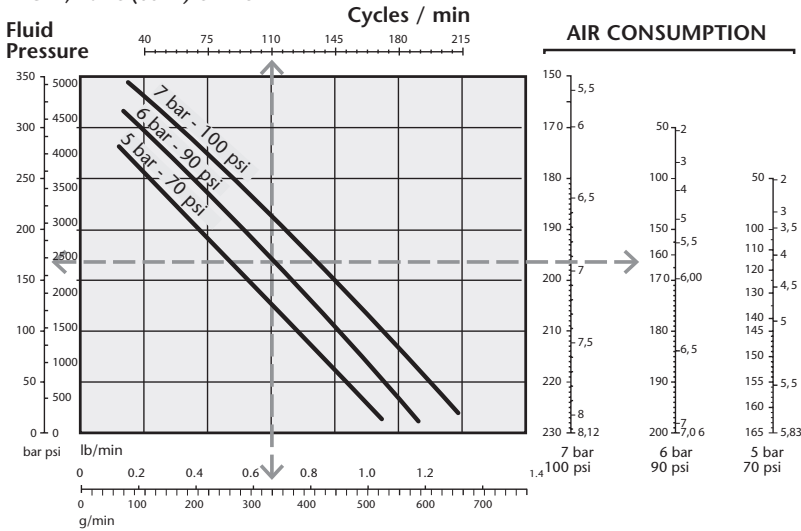


Fig. 15

2016\_03\_30-10:30

TECHNICAL DATA

NLGI-2, 20 °C (68 °F) CAPACITY

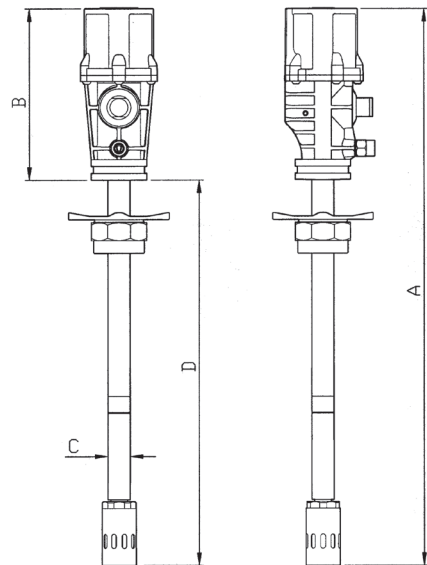


Maximum Air pressure	<b>10 bar (140 psi)</b>
Minimum air pressure	<b>3 bar (40 psi)</b>
Maximum delivery	<b>300 g/min</b>
Air inlet thread	<b>1/4" NPSM</b>
Grease outlet thread	<b>1/4" NPSM</b>
Air piston diameter	<b>70 mm (3")</b>
Air piston stroke	<b>35 mm (1.5")</b>
Wetted and seals materials	<b>Al/Steel/NBR</b>
Noise Level	<b>&lt; 80 db</b>
Air consumption	<b>230 NI/min</b>

(1)-Results based in a test with 7 bar of pressure in the air inlet and free flow.

DIMENSIONS

Model	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Weight (kg)
<b>404100</b>	610	200	26	410	3.5
<b>405100</b>	710	200	26	510	3.7
<b>407200</b>	925	200	26	725	4.3
<b>409200</b>	1120	200	26	920	4.8



REPAIR KITS

IMPORTANT: SPARE PARTS SEE PAGE 28

2016\_03\_30-10:30

## DESCRIPCIÓN

Bombas de pistón alternativo accionadas por aire comprimido, diseñadas para el engrase a alta presión. Han sido concebidas para manipular todo tipo de grasas (hasta nivel de viscosidad NLGI-2) desde sus bidones originales. Las bombas pueden ser suministradas como

componentes separados o en forma de sistemas completos con todos los elementos precisos para su instalación. Las bombas pueden ir montadas en equipos móviles como ser instaladas de forma fija, conectadas a tubería de acero.

## INSTALACIÓN

Las bombas deben acoplarse a los bidones mediante tapas que dispongan de rosca 2" BSP H. Afloje la tuerca en estrella (1) del adaptador para extraer la parte inferior del mismo (3) y rosclarla en el brocal de 2" de la tapa. Coloque la tuerca en estrella (1) y las tres mordazas (2) del adaptador en el tubo, introduzca la bomba por el brocal y apriete el conjunto a la altura deseada (fig. 2). Fije posteriormente la tapa al bidón.

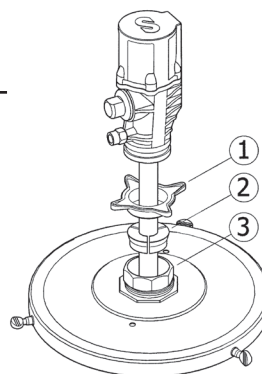


Fig. 2

## CONEXIÓN TIPO DE LA BOMBA

### INSTALACIÓN FIJA

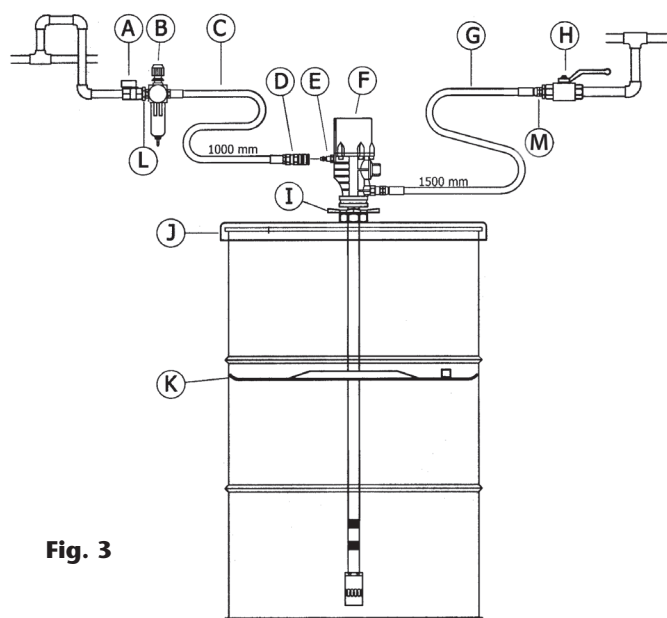


Fig. 3

A título informativo, se muestra en la figura 3 una instalación típica con todos los elementos recomendados para su correcto funcionamiento.

**NOTA:** La presión de alimentación de aire debe estar comprendida entre 3 y 10 bar siendo 6 bar la presión recomendada. Es aconsejable instalar, asimismo, una válvula de cierre para poder cerrar la alimentación de aire al final de la jornada. (En caso de roturas o fugas en la salida de grasa, si la alimentación de aire no está cerrada, la bomba se pondría en marcha automáticamente, pudiendo vaciarse completamente el depósito).

Pos	Descripción	Cód.
A	Válvula de cierre de aire	950319
B	Filtro regulador	240500
C	Manguera de aire	246010
D	Enchufe rápido	253114
E	Conector rápido	259014
F	Bomba PM3 55:1	409200
G	Manguera de grasa	412190
H	Válvula de cierre de grasa	950304
I	Adaptador deslizante	410000
J	Tapa (Bidón 185 kg)	418006
K	Plato seguidor	417004
L	Racor	239005
M	Racor	945516

### EQUIPOS MÓVILES

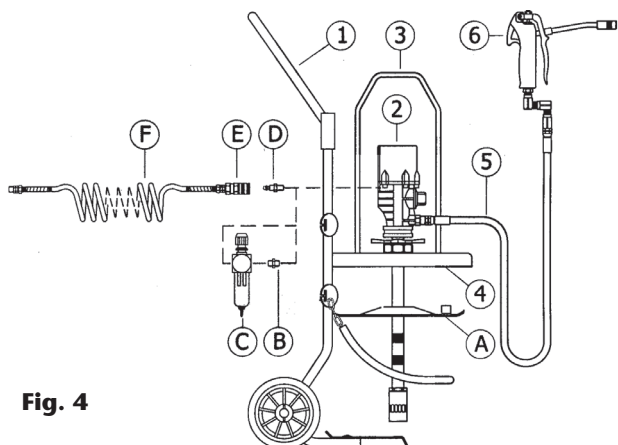


Fig. 4

424170 (sin carro)

424172 (sin carro)

424150 (con carro)

424152 (con carro)

Números (1,2,...etc) incluido, letras (A,B,...etc) opcional.

Pos	Descripción	424170	424172	424150	424152
1	Carretilla	-	-	430000	430000
2	Bomba de grasa	404100	404100	404100	404100
3	Asa de transporte	741603	741602	741603	741603
4	Tapa bidón	418013	418002	418013	418002
5	Manguera de salida	412102	412102	412102	412102
6	Pistola de engrase	413080	413080	413080	413080
<b>Opcional</b>					
A	Plato seguidor	417006	417001	417006	417001
B	Racor	239000	239000	239000	239000
C	Filtro regulador	240500	240500	240500	240500
D	Conector rápido	259014	259014	259014	259014
E	Enchufe rápido	253114	253114	253114	253114
F	Manguera de aire	243105	243105	243105	243105

2016\_03\_30-10:30

## CONEXIÓN TIPO DE LA BOMBA

### EQUIPOS MÓVILES

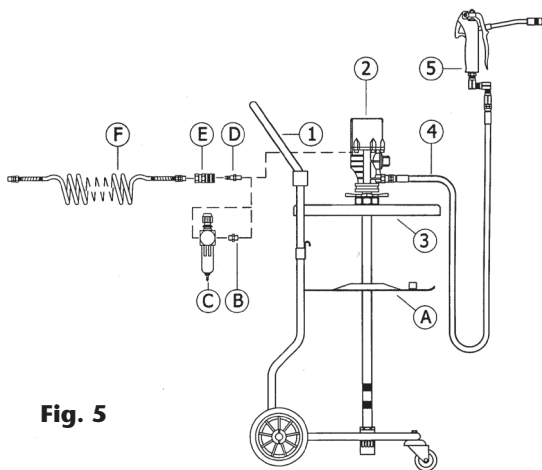


Fig. 5

**425150** (con carro)

**425290** (con carro)

Números (1,2,...etc) incluido, letras (A,B,...etc) opcional.

Pos	Descripción	425150	425290
1	Carretilla	431000	430000
2	Bomba de grasa	407200	407200
3	Tapa bidón	418004	418004
4	Manguera de salida	412103	412102
5	Pistola de engrase	413080	413080
<b>Opcional</b>			
A	Plato seguidor	417002	417002
B	Racor	239000	239000
C	Filtro regulador	240500	240500
D	Conector rápido	259014	259014
E	Enchufe rápido	253114	253114
F	Manguera de aire	243105	243105

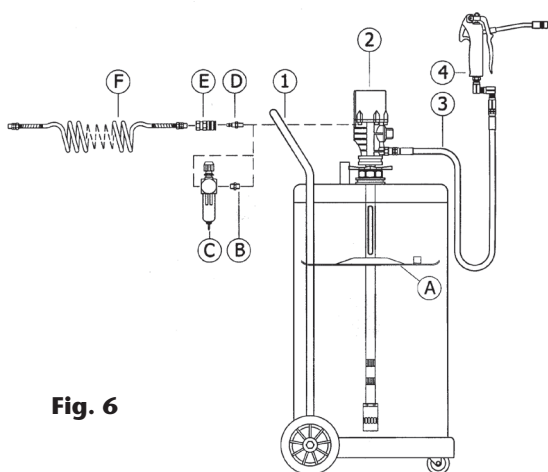


Fig. 6

**482200** (con carenado de protección con ruedas)

**482500** (con carenado de protección con ruedas)

Números (1,2,...etc.) incluido, letras (A,B,...etc.) opcional.

Pos	Description	482200	482500
1	Carenado de protección con ruedas	480021	480050
2	Bomba de grasa	404100	407200
3	Manguera de salida	412102	412103
4	Pistola de engrase	413080	413080
<b>Opcional</b>			
A	Plato seguidor	417005	417002
B	Racor	239000	239000
C	Filtro regulador	240500	240500
D	Conector rápido	259014	259014
E	Enchufe rápido	253114	253114
F	Manguera de aire	243105	243105

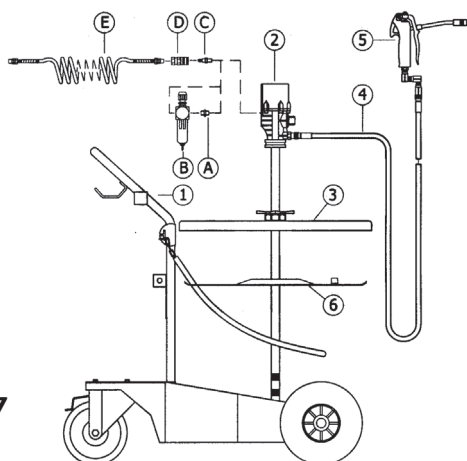


Fig. 7

**428242** (con carro)

Números (1,2,...etc) incluido, letras (A,B,...etc) opcional.

Pos	Descripción	428242
1	Carretilla	432814
2	Bomba de grasa	409200
3	Tapa bidón	418006
4	Manguera de salida	412104
5	Pistola de engrase	413080
6	Plato seguidor	417004
<b>Opcional</b>		
A	Racor	239000
B	Filtro regulador	240500
C	Conector rápido	259014
D	Enchufe rápido	253114
E	Manguera de aire	243105

## MODO DE EMPLEO

Esta bomba es auto-cebante. Para cebarla la primera vez, es conveniente conectar el aire a la bomba incrementando la presión lentamente desde 0 bar a la presión deseada con el regulador de presión, manteniendo la válvula de salida (ej. una pistola de engrase) abierta. Cuando la grasa empieza salir de la pistola / las pistolas, la bomba está cebada.

**NOTA:** Es importante que la válvula de pie no esté en contacto con zonas sucias, tales como el suelo de un taller, porque puede entrar virutas o partículas que podrían llegar a dañar las juntas.



## ANOMALÍAS Y SUS SOLUCIONES

Síntomas	Posibles causas	Soluciones
La bomba no funciona o no hay entrega de grasa.	Presión de suministro de aire no adecuada.	Incremente la presión de suministro de aire.
	Algún elemento del circuito de salida está obstruido o cerrado.	Limpie o abra el circuito de salida.
	Bolsas de aire alrededor de la entrada de grasa.	Compacte la grasa.
La bomba empieza a bombear mucho más deprisa.	El bidón esta vacío o el nivel de la grasa esta por debajo de la entrada de la bomba.	Sustituya el bidón o cale el tubo de succión hasta llegar al nivel de la grasa.
La bomba sigue funcionando aunque se cierre la salida de grasa.	Existe fuga de grasa en algún punto del circuito de salida.	Verifique y apriete o repare.
	Cierre incorrecto, por suciedad o deterioro, de la válvula de pie o de la válvula de impulsión.	Desmonte y limpie las válvulas. En caso de deterioro, sustitúyelas.
Pérdida de grasa por el silenciador del escape de aire.	Junta (22, 23) de la empaquetadura o junta tórica (21) con deterioros.	Sustituya los elementos deteriorados.
	Tubo de succión insuficientemente roscado en el cuerpo motor de aire.	Apriete la unión roscada. Compruebe siempre que la junta tórica (21) esta correctamente posicionada, para evitar dañarla.
Pérdida de aire por el silenciador del escape de aire.	La válvula deslizante (12) no cierra correctamente.	Desmonte y limpie. Sustituya en caso de deterioro.
	El soporte válvula (13) o el muelle (19) están rotos.	Sustitúyalos.
	El pistón de aire (3) está deteriorado.	Sustitúyalos.
	La junta tórica (5) está deteriorada.	Sustituya el conjunto guía.
Disminución del caudal de entrega de grasa.	Bolsas de aire alrededor de la entrada de grasa.	Compacte la grasa.
	Cierre incorrecto, por suciedad o deterioro, de la válvula de pie o de la válvula de impulsión.	Desmonte y limpie las válvulas. En caso de deterioro, sustitúyalas.
Disminución de la presión de entrega de grasa.	Cilindro de alta presión (33) o pistón de alta presión (29) rayados.	Sustitúyalos.

## PROCEDIMIENTOS DE REPARACIÓN Y LIMPIEZA



**ATENCIÓN:** Antes de empezar cualquier tipo de mantenimiento o reparación, desconecte el aire de alimentación y accione la válvula de salida para soltar la presión de la grasa.

### COMO SEPARAR EL MOTOR DE AIRE DE LA BOMBA

1. Fije la bomba en una mordaza agarrando por el tubo de aspiración con la bomba en posición horizontal.
2. Desenrosque la jaula de aspiración (42) del conjunto filtro de aspiración (39) (fig. 8).
3. Desenrosque el cuerpo motor del tubo de aspiración usando una varilla roscada (fig. 9), y extráigalo hasta que haga tope. Quedará a la vista la tuerca de conexión.
4. Introduzca una llave plana en el fresado del eje pistón de aire. Afloje y quite la tuerca (41) y retire la arandela (40) (fig. 10).
5. Extráiga el pasador (25) situado en la parte superior de la tuerca de conexión (fig. 11) y desenrosque el cuerpo del tubo de aspiración.

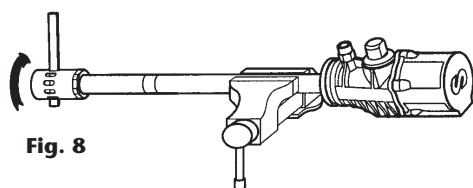


Fig. 8

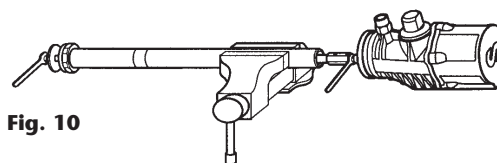


Fig. 10

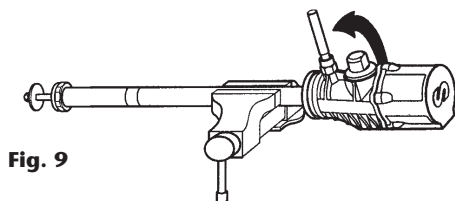


Fig. 9

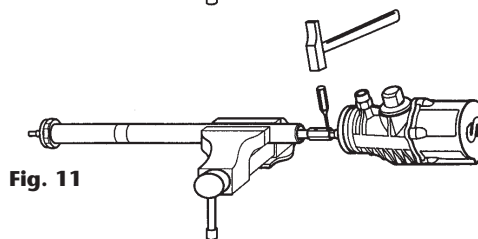


Fig. 11

## PROCEDIMIENTOS DE REPARACIÓN Y LIMPIEZA

### VÁLVULA DE PIE (FIG. 12)

1. Desenrosque el tubo válvula de pie con el conjunto filtro de aspiración (39) del cilindro de alta presión. Fije el tubo válvula de pie en la mordaza, desenrosque el conjunto filtro de aspiración (39) y extraiga el asiento válvula (38), el conjunto válvula de pie (37) y la arandela válvula (36).
2. Limpie estas piezas, en caso de deterioro sustitúyalas. Vuelva a montar en orden contrario.

### VÁLVULA DE IMPULSIÓN (FIG.13)

1. Introduzca una varilla acerada ( $\varnothing$  4 mm recomendado) por el agujero inferior de paso de grasa del pistón de alta presión (29). Desenrosque entonces el pistón (29) del cuerpo válvula de impulsión (B).
  2. Limpie la bola (28) y su asiento en el pistón de alta presión (29). En caso de deterioro, sustituya los elementos afectados.
  3. Si el pistón de alta presión (29) está dañado, desenrosque también el cilindro de alta presión (33) del tubo de aspiración y del tubo válvula de pie (37) para verificarlo. Vuelva a montar en orden contrario.
- NOTA:** El pistón y el cilindro de alta presión siempre tienen que ser substituidos al mismo tiempo.

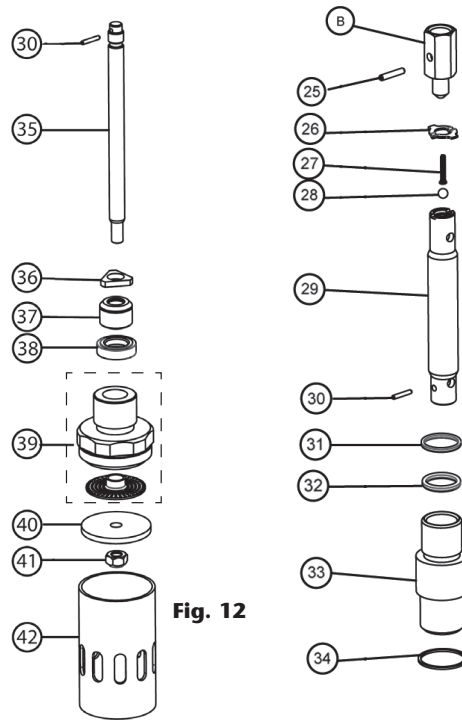


Fig. 12

Fig. 13

### CONJUNTO INVERSOR Y MOTOR DE AIRE (FIG. 14)

1. Fije el cuerpo motor adecuadamente y suelte los cinco tornillos (D) para retirar la cazoleta (43).
2. Introduzca una llave plana (tamaño 8) en el fresado de la parte inferior del eje pistón aire. Con una llave plana desenrosque la tuerca pistón aire (1). Retire entonces las piezas (1), (2), (3) y (4).
3. Tire hacia abajo del eje pistón aire hasta extraerlo por completo del cuerpo motor.
4. Desenrosque la tuerca fijación muelle (G) del cuerpo motor aire, y extraiga las piezas (G), (20), (19), (18) y (17).
5. Quite los tornillos (15) y las arandelas (14) y extraiga las piezas (13), (12), (11), (10) y (9).

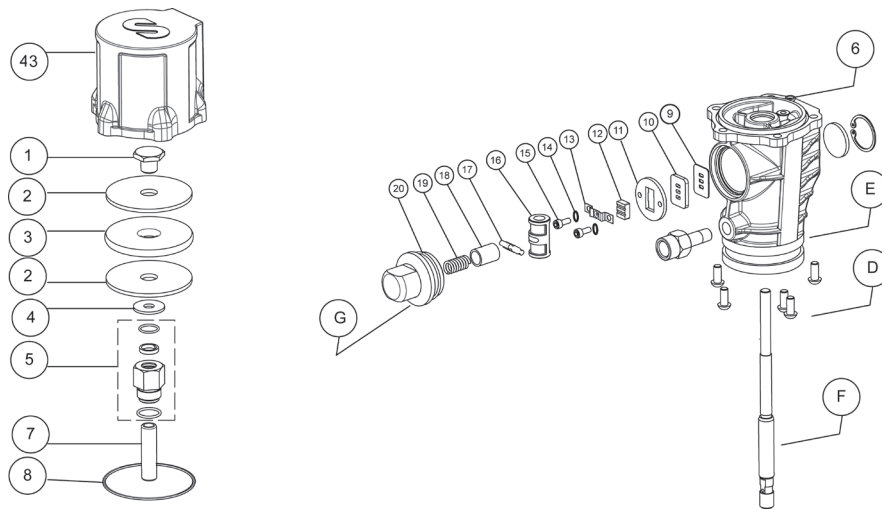


Fig. 14

### CONJUNTO EMPAQUETADURA Y JUNTA TÓRICA (FIG. 15)

1. Siga el procedimiento del motor de aire hasta haber extraído el eje pistón de aire del cuerpo motor.
  2. Quite el conjunto empaquetadura (22-24) y la junta tórica (21). Sustituya estas piezas y limpie el asiento de la junta tórica.
- NOTA:** Al volver a montar, es importante respetar el orden de montaje de las piezas: Primero alojar la junta tórica en su lugar dentro del cuerpo motor y posteriormente introduzca el conjunto empaquetadura grande y luego el conjunto empaquetadura pequeño.

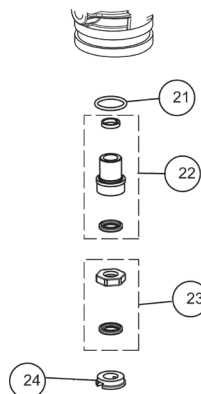
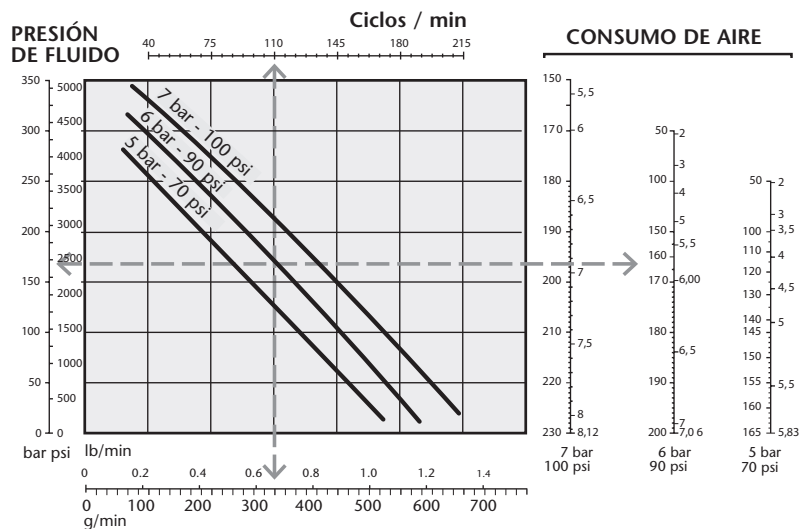


Fig. 15

2016\_03\_30-10:30

## DATOS TÉCNICOS

(1)-Los resultados se basan en una prueba con 7 bar de presión en la entrada de aire y de flujo libre.

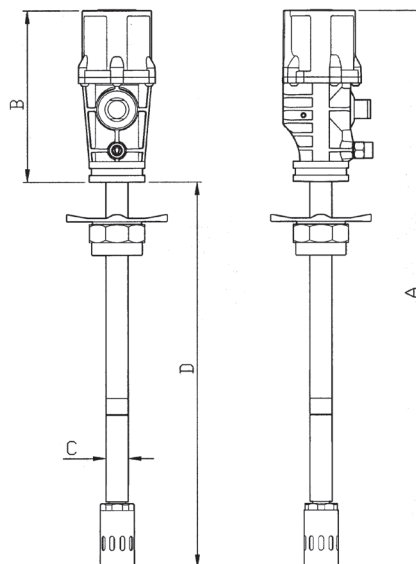


Presión de aire máxima	<b>10 bar (140 psi)</b>
Presión de aire mínima	<b>3 bar (40 psi)</b>
Caudal máximo	<b>300 g/min</b>
Rosca entrada aire	<b>1/4" NPSM</b>
Rosca salida grasa	<b>1/4" NPSM</b>
Diámetro pistón de aire	<b>70 mm (3")</b>
Recorrido del pistón aire	<b>35 mm (1.5")</b>
Materiales y juntas en contacto con el fluido	<b>Al/Steel/NBR</b>
Nivel de ruido	<b>&lt; 80 db</b>
Consumo de arie	<b>230 NI/min</b>

NLGI-2, 20 °C (68 °F) CAPACIDAD

## DIMENSIONES

Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Peso (kg)
<b>404100</b>	610	200	26	410	3.5
<b>405100</b>	710	200	26	510	3.7
<b>407200</b>	925	200	26	725	4.3
<b>409200</b>	1120	200	26	920	4.8



## KITS DE REPARACIÓN

**IMPORTANTE:**  
**DIBUJO DE RECAMBIOS EN LA PÁGINA 28**

2016\_03\_30-10:30

## DESCRIPTION

Pompes à piston alternatif actionnées par air comprimé. Conçues pour la distribution de graisse à haute pression. Tout particulièrement recommandées pour graisses jusqu'au grade NLGI-2 à partir des fûts d'origine. Les pompes peuvent être fournies séparément ou sous forme

de systèmes complets dotés de tous les éléments nécessaires pour son installation. Elles peuvent également être montées sur des ensembles mobiles ou fixes. Dans ce dernier cas, il est préférable de brancher les pompes à une tuyauterie en acier.

## INSTALLATION

La pompe doit être fixée au fût à l'aide d'un couvercle doté d'un filetage 2" BSP (F). Desserrer l'adaptateur en étoile (1) de la bague de fixation afin d'extraire la partie inférieure de cette dernière (3) et la fixer à l'embouchure de 2" du couvercle. Placer l'adaptateur en étoile (1) ainsi que les trois mors (2) de la bague de fixation sur le tube de la pompe. Introduire la pompe par l'embouchure du couvercle et serrer le tout à la hauteur désirée (voir fig. 2). Fixer ensuite le couvercle au fût.

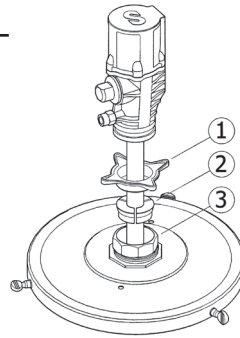


Fig. 2

## BRANCHEMENT TYPE DE LA POMPE

### INSTALLATION FIXE

La figure 3 vous présente à titre informatif une installation typique dotée de tous les éléments recommandés pour son bon fonctionnement.

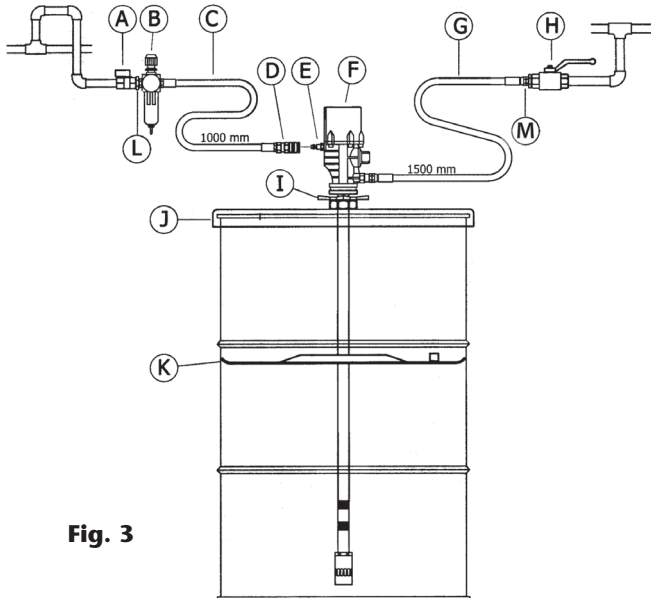


Fig. 3

**NOTE :** La pression d'alimentation en air doit être comprise entre 3 et 10 bar sachant que la pression recommandée est de 6 bar. Il est également vivement conseillé d'installer une vanne d'arrêt afin de pouvoir fermer à tout moment l'alimentation en air et éviter ainsi tout risque d'incidents malheureux. En effet, en cas de fuite ou de rupture au niveau de la sortie de graisse et si malencontreusement l'alimentation en air n'a pas été coupée, la pompe se mettrait dans ce cas automatiquement en marche tandis que le fût risquerait de se vider entièrement.

Pos	Description	Réf.
A	Vanne d'arrêt pour ligne air	950319
B	Régulateur/filtre	240500
C	Flexible de liaison air	246010
D	Raccord rapide	253114
E	Embout pour raccord rapide	259014
F	Pompe PM3 55:1	409200
G	Flexible graisse	412190
H	Vanne d'arrêt pour circuit de graisse	950304
I	Bague de fixation	410000
J	Couvercle (Fût 185 kg)	418006
K	Plateau suiveur	417004
L	Raccord	239005
M	Raccord	945516

## ENSEMBLES MÓVILES

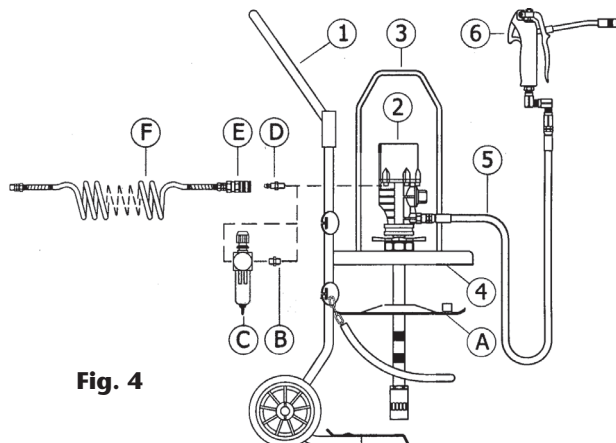


Fig. 4

424170 (sans diable)

424172 (sans diable)

424150 (avec diable)

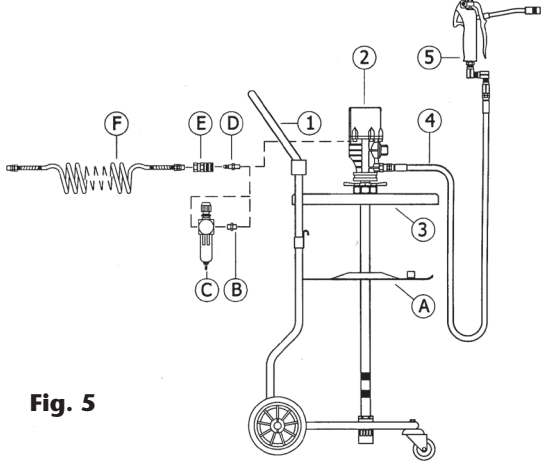
424152 (avec diable)

Numéros (1,2,...etc) inclus, lettres (A,B,...etc) en option.

Pos	Description	424170	424172	424150	424152
1	Diable	-	-	430000	430000
2	Pompe à graisse	404100	404100	404100	404100
3	Anse de transport	741603	741602	741603	741603
4	Couvercle	418013	418002	418013	418002
5	Flexible de sortie	412102	412102	412102	412102
6	Poignée de graisse	413080	413080	413080	413080
Option					
A	Plateau suiveur	417006	417001	417006	417001
B	Raccord	239000	239000	239000	239000
C	Filtre-régulateur	240500	240500	240500	240500
D	Embout rapide	259014	259014	259014	259014
E	Raccord rapide	253114	253114	253114	253114
F	Flexible d'air	243105	243105	243105	243105

**BRANCHEMENT TYPE DE LA POMPE**

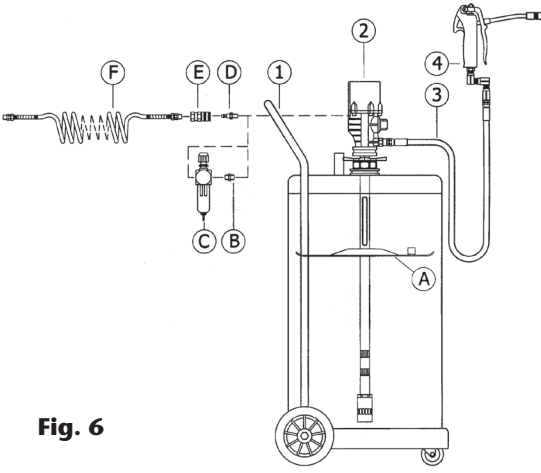
ENSEMBLES MÓVILES



**Fig. 5**

**425150** (avec chariot)  
**425290** (avec chariot)  
 Numéros (1,2,...etc) inclus, lettres (A,B,...etc) en option.

Pos	Description	425150	425290
1	Diabie	431000	430000
2	Pompe à graisse	407200	407200
3	Couvercle	418004	418004
4	Flexible de sortie	412103	412102
5	Poignée de graisse	413080	413080
<b>Option</b>			
A	Plateau suiveur	417002	417002
B	Raccord	239000	239000
C	Filtre-régulateur	240500	240500
D	Embout rapide	259014	259014
E	Raccord rapide	253114	253114
F	Flexible d'air	243105	243105

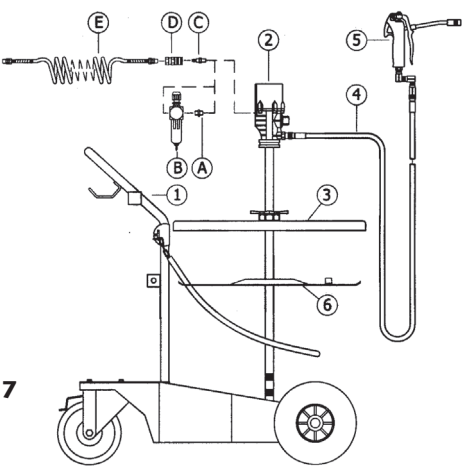


**Fig. 6**

**482200** (avec carénage de protection avec roués)  
**482500** (avec carénage de protection avec roués)  
 Numéros (1,2,...etc.) inclus, lettres (A,B,...etc.) en option.

Pos	Description	482200	482500
1	Carénage de protection avec roués	480021	480050
2	Pompe à graisse	404100	407200
3	Flexible de sortie	412102	412103
4	Poignée de graisse	413080	413080
<b>Option</b>			
A	Plateau suiveur	417005	417002
B	Raccord	239000	239000
C	Filtre-régulateur	240500	240500
D	Embout rapide	259014	259014
E	Raccord rapide	253114	253114
F	Flexible d'air	243105	243105

**Fig. 7**



**428242** (avec chariot)  
 Numéros (1,2,...etc) inclus, lettres (A,B,...etc) en option.

Pos	Description	428242
1	Diabie	432814
2	Pompe à graisse	409200
3	Couvercle pour fût	418006
4	Flexible de sortie	412104
5	Poignée de distribution graisse	413080
6	Plateau suiveur	417004
<b>Option</b>		
A	Raccord	239000
B	Filtre-régulateur	240500
C	Embout rapide	259014
D	Raccord rapide	253114
E	Flexible d'air	243105

**MODE D'EMPLOI**

Cette pompe est auto-amorçante: pour l'amorcer pour la première fois, il est préférable de brancher l'air à la pompe en augmentant progressivement la pression de 0 bar à celle désirée à l'aide du régulateur de pression, tout en maintenant la vanne d'arrêt (un pistolet à graisse par exemple) ouverte. La pompe sera donc amorcée dès que la graisse sortira du ou des pistolets à graisse.

**NOTE:** Il est primordial que le clapet de pied ne soit jamais posé à même le sol ou au contact de toute autre zone dite « sale » car les impuretés pourraient sérieusement endommager les joints.

2016\_03\_30-10:30

## ANOMALIES ET SOLUTIONS

Anomalies	Causes possibles	Solutions
La pompe ne fonctionne pas ou ne distribue pas de graisse.	Pression insuffisante de la distribution d'air.	Augmenter la pression de la distribution d'air.
	Un des éléments du circuit de sortie est bouché ou fermé	Nettoyer ou ouvrir le circuit de sortie.
La pompe commence à pomper beaucoup trop vite.	Poches d'air autour de la zone d'entrée de graisse.	Compacter la graisse.
	Le fût est vide ou le niveau de graisse est inférieur à celui de la zone d'entrée de la pompe.	Remplacer le fût ou caler le tube d'aspiration là où se trouve la graisse.
La pompe continue à fonctionner bien que la sortie de graisse soit fermée.	Fuite de graisse en un certain point du circuit de sortie.	Vérifier et serrer ou bien encore réparer si nécessaire.
	Le clapet de pied ou la soupape d'impulsion peuvent être mal fermés en raison de l'usure ou en présence d'impuretés dans ces mêmes pièces.	Démonter et nettoyer le clapet de pied et la soupape et les remplacer si nécessaire.
Fuite de graisse au niveau du silencieux par où s'échappe l'air.	Joint (22,23) ou le joint torique (21) usés.	Remplacer les pièces usées si nécessaire.
	Le tube d'aspiration est mal fixé au niveau du corps moteur d'air de la pompe.	Serrer l'union en question. Vérifier au préalable que le joint torique (21) est bien placé afin d'éviter de l'endommager.
Fuite d'air au niveau du silencieux par où s'échappe l'air.	La valve coulissante (12) n'est pas bien fermée.	La démonter et la nettoyer ou bien la remplacer si nécessaire.
	Le support de la valve (13) ou le ressort (19) sont endommagés.	Les remplacer si nécessaire.
	Le piston d'air (3) est endommagé.	Le remplacer.
	Le joint torique (5) est endommagé.	Remplacer l'ensemble guide.
Diminution du débit de la distribution de graisse.	Poches d'air autour de la zone d'entrée de graisse.	Compacter la graisse.
	Le clapet de pied ou la soupape d'impulsion peuvent être mal fermés en raison de l'usure ou en présence d'impuretés dans ces mêmes pièces.	Démonter et nettoyer le clapet de pied et la soupape et les remplacer si nécessaire.
Diminution de la pression de distribution de graisse.	Le cylindre à haute-pression (33) ou le piston (29) sont rayés.	Les remplacer si nécessaire.

## INSTRUCTIONS DE RÉPARATION ET DE NETTOYAGE

**ATTENTION:** Avant de commencer toute opération de nettoyage ou d'entretien, il faut obligatoirement débrancher l'alimentation en air et actionner la vanne de sortie pour relâcher toute la pression de la graisse.

## COMMENT SÉPARER LE MOTEUR D'AIR DE LA POMPE

1. Placer la pompe à l'horizontale sur un établi qui la soutiendra par le tube d'aspiration.
2. Séparer la crépine (42) de l'ensemble du filtre d'aspiration (39) (voir fig. 8).
3. Séparer le corps du moteur d'air du tube d'aspiration à l'aide d'une tige filetée (voir fig. 9) et desserrer jusqu'à atteindre la butée. Dès lors, l'écrou prolongateur devrait être visible.
4. Introduire une clé plate dans le fraisage de l'axe du piston d'air. Desserrer et retirer l'écrou (41) ainsi que la rondelle (40) (voir fig. 10).
5. Sortir la goupille (25) située au niveau de la partie supérieure de l'écrou prolongateur (voir fig. 11) et séparer le corps du tube d'aspiration.

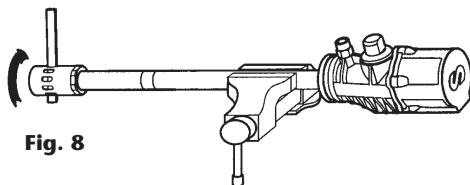


Fig. 8

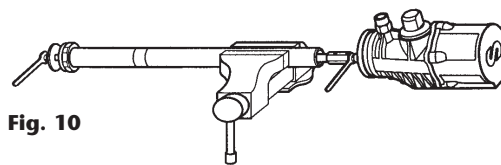


Fig. 10

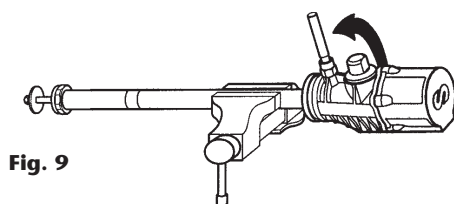


Fig. 9

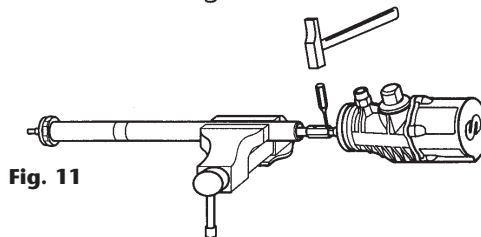


Fig. 11

## INSTRUCTIONS DE RÉPARATION ET DE NETTOYAGE

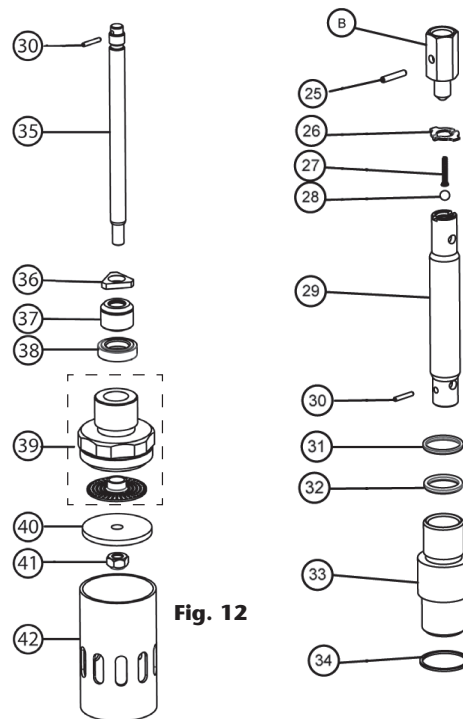
### CLAPET DE PIED (FIG. 12)

1. Séparer le tube du clapet de pied accompagné de l'ensemble du filtre d'aspiration (39) du cylindre à haute-pression. Placer le tube du clapet de pied sur un établi et desserrer l'ensemble du filtre d'aspiration (39). Extraire le siège du clapet de pied (38), l'ensemble du clapet de pied (37) ainsi que la rondelle du clapet (36).
2. Nettoyer ces pièces et les remplacer si nécessaire. Suivre le processus inverse pour monter à nouveau les pièces en question.

### VÁLVULA DE IMPULSIÓN (FIG.13)

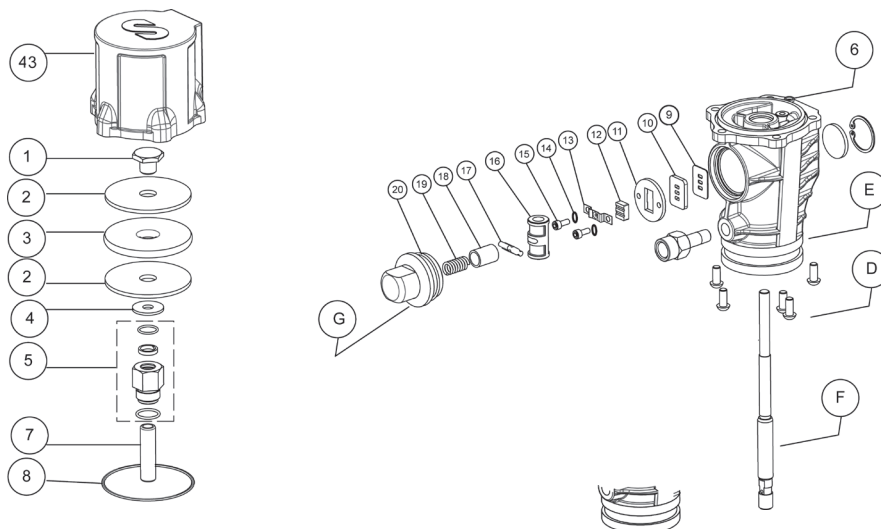
1. Introduire une tige en acier (recommandé de  $\varnothing$  4 mm) par l'orifice inférieur de passage de la graisse du piston à haute-pression (29). Séparer à présent le piston (29) du corps de la soupape d'impulsion (B).
2. Nettoyer la boule (28) ainsi que son siège situé au niveau du piston à haute-pression (29) et les remplacer si nécessaire.
3. Si le piston à haute-pression (29) est endommagé, il est préférable dans ce cas de séparer également le cylindre à haute-pression (33) du tube d'aspiration ainsi que du tube du clapet de pied (37) pour procéder au contrôle de ce dernier. Suivre le processus inverse pour monter à nouveau les pièces en question.

**NOTE:** Le piston ainsi que le cylindre à haute-pression doivent systématiquement être remplacés en même temps.



### VALVE DE REFOULEMENT (FIG. 14)

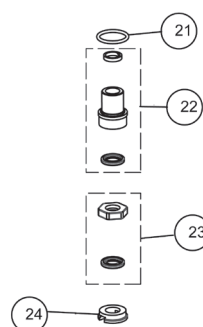
1. Tenir correctement le corps du moteur de la pompe et retirer les cinq vis (D) pour séparer le capot du moteur d'air (43).
2. Introduire une clé plate (taille 8) dans le fraisage de la partie inférieure de l'axe du piston d'air. Desserrer l'écrou du piston d'air (1) à l'aide d'une clé plate et sortir les pièces (1), (2), (3) et (4).
3. Tirer le piston d'air vers le bas et extraire totalement le corps de la pompe.
4. Desserrer l'écrou de fixation du ressort (G) du corps du moteur d'air et sortir les pièces (G), (20), (19), (18) y (17).
5. Retirer les vis (15) ainsi que les rondelles (14) et sortir les pièces (13), (12), (11), (10) et (9).



### ENSEMBLE PORTE-JOINTS ET JOINT TORIQUE (FIG. 15)

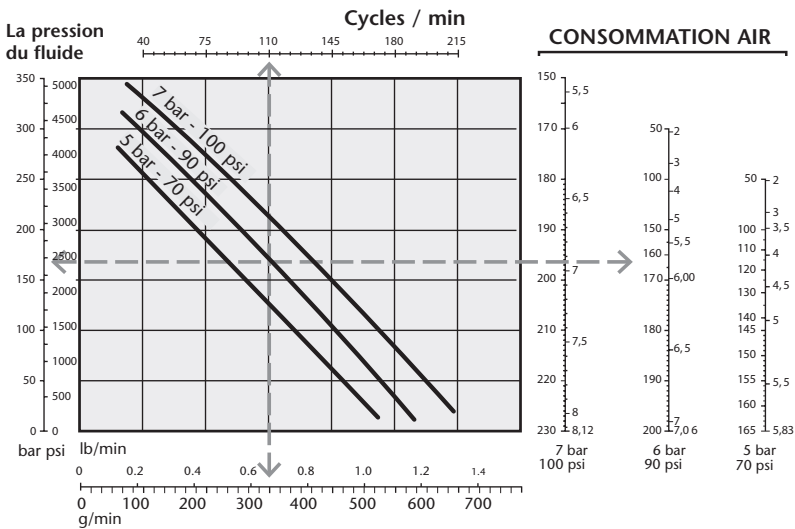
1. Suivre les instructions qui concernent le moteur d'air jusqu'à avoir sorti l'axe du piston d'air du corps de moteur.
2. Retirer l'ensemble du porte-joints (22-24) ainsi que le joint torique (21). Remplacer ces pièces et nettoyer le siège du joint torique.

**NOTE:** Lorsqu'il sera nécessaire de monter à nouveau les pièces, il sera primordial de suivre l'ordre de montage des pièces : loger tout d'abord le joint torique à sa place initiale à l'intérieur du corps du moteur. Introduire ensuite l'ensemble du grand porte-joints suivi de l'ensemble du petit porte-joints.



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

(1)- Les résultats basés dans un test avec 7 bars de pression dans l'entrée d'air et la libre circulation.

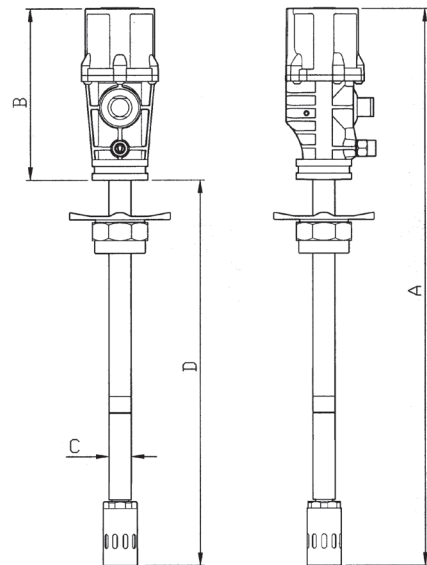


Pression d'air maxi	<b>10 bar (140 psi)</b>
Pression d'air mini	<b>3 bar (40 psi)</b>
Débit maxi	<b>300 g/min</b>
Raccord entrée d'air	<b>1/4" NPSM</b>
Raccord sortie de graisse	<b>1/4" NPSM</b>
Diamètre du piston d'air	<b>70 mm (3")</b>
Course du piston d'air	<b>35 mm (1.5")</b>
Matériaux et joints d'étanchéité en contact avec le fluide	<b>Al/Steel/NBR</b>
Niveau sonore	<b>&lt; 80 db</b>
Consommation d'air	<b>230 NI/min</b>

NLGI-2, 20 °C (68 °F) CAPACITÉ

## DIMENSIONS

Modèle	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Poids (kg)
<b>404100</b>	610	200	26	410	3.5
<b>405100</b>	710	200	26	510	3.7
<b>407200</b>	925	200	26	725	4.3
<b>409200</b>	1120	200	26	920	4.8



## KITS DE RÉPARATION

**IMPORTANT:**  
**DESSIN DE PIÈCES DE RECHANGE, PAGE 28**

2016\_03\_30-10:30



**BESCHREIBUNG**

Druckluftbetriebene Kolbenpumpe für hohen Fettdruck, geeignet für Fett bis zur Viscosität NLGI-2. Die Pumpe wird geliefert in einzelnen Einheiten oder als komplettes System mit allem für die Montage

notwendigen Zubehör. Sie wird eingesetzt für bewegliche und stationäre Behälter. Stationär eingesetzt, sollte die Pumpe mit einer Druckluft-Leitung aus Stahl verbunden sein.

**MONTAGE**

Auf Fässern wird die Pumpe mit Hilfe eines Deckels mit 2"-Spund montiert. Dazu Sternschraube (1) lösen, die Mutter (3) herausziehen und im Spund des Deckels verschrauben. Sternschraube (1) und Spannbacken (2) auf das Saugrohr schieben. Pumpe durch den Deckelspund einführen und in der gewünschten Höhe festschrauben. Dann den Deckel am Fass befestigen.

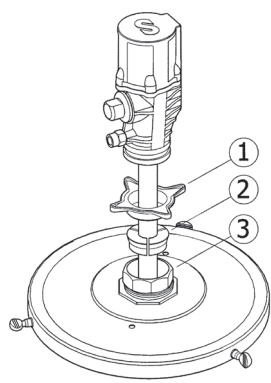


Fig. 2

**ANSCHLUSS DER PUMPE**

**STATIONÄR**

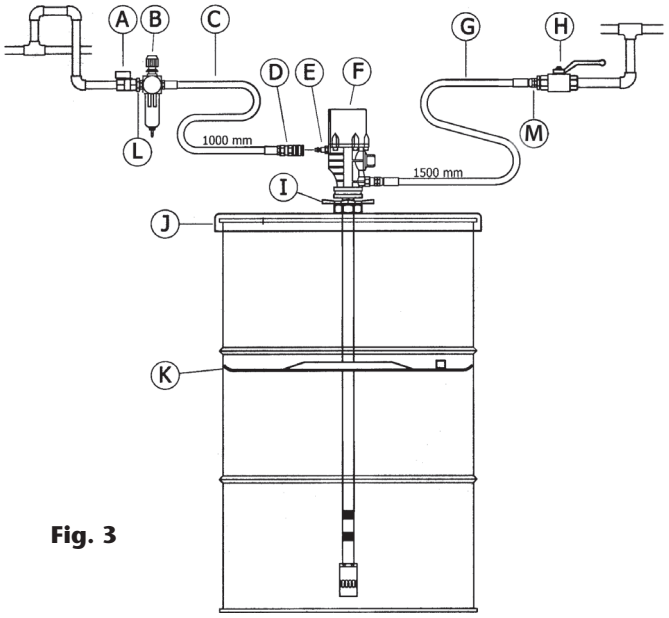


Fig. 3

Bild 3 zeigt die Installation aller empfohlenen Teile, die für ein einwandreies Funktionieren erforderlich sind.

**BITTE BEACHTEN:** der Druck der Luftzufuhr muß zwischen 3 und 10 bar betragen, der Idealdruck ist 6 bar. Es ist ratsam, ein Absperrventil einzubauen, damit die Luftzufuhr jederzeit abgestellt werden kann, insbesondere bei Arbeitsschluss. (Ist die Luftzufuhr nicht geschlossen, kann es bei einem Leck im Fettkreislauf zum Anlaufen der Pumpe und zur vollständigen Entleerung der Gebinde kommen).

Pos	Beschreibung	Part No.
A	Absperrventil	950319
B	Filter-Einstellung	240500
C	Druckluftschlauch	246010
D	Schnellkupplung	253114
E	Anschlussnippel	259014
F	55:1 Pumpe PM3	409200
G	Fettschlauch	412190
H	Absperrventil für Fett	950304
I	Feststellmutter	410000
J	Deckel (185 kg-Fass)	418006
K	Folgekolben	417004
L	Nippel	239005
M	Nippel	945516

**MOBILEN EINHEITEN**

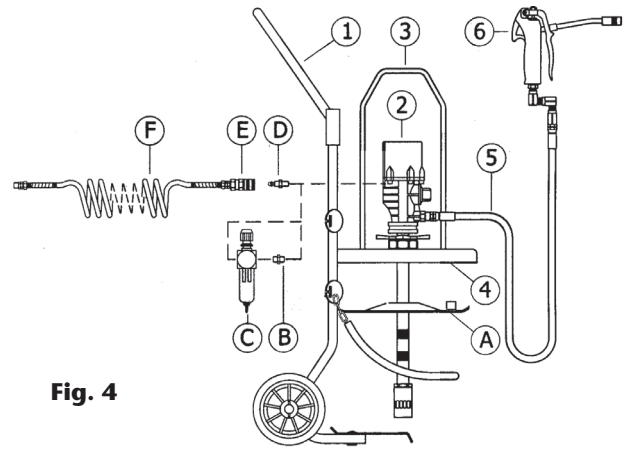


Fig. 4

- 424170 (ohne Fahrgestell)
- 424172 (ohne Fahrgestell)
- 424150 (mit Fahrgestell)
- 424152 (mit Fahrgestell)

Die Nummern (1,2,...usw.) im Lieferumfang enthalten, die Buchstaben (A,B,...usw.) als Option

Pos	Beschreibung	424170	424172	424150	424152
1	Fahrgestell	-	-	430000	430000
2	Fettpumpe	404100	404100	404100	404100
3	Handgriff	741603	741602	741603	741603
4	Deckel	418013	418002	418013	418002
5	Auslaufschlauch	412102	412102	412102	412102
6	Fettpistole	413080	413080	413080	413080
<b>Optionen</b>					
A	Folgekolben	417006	417001	417006	417001
B	Nippel	239000	239000	239000	239000
C	Filtereinstellung	240500	240500	240500	240500
D	Verbindungs-nippel	259014	259014	259014	259014
E	Schnellkupplung	253114	253114	253114	253114
F	/Druckluftschlauch	243105	243105	243105	243105

2016\_03\_30-10:30

## ANSCHLUSS DER PUMPE

## MOBILEN EINHEITEN

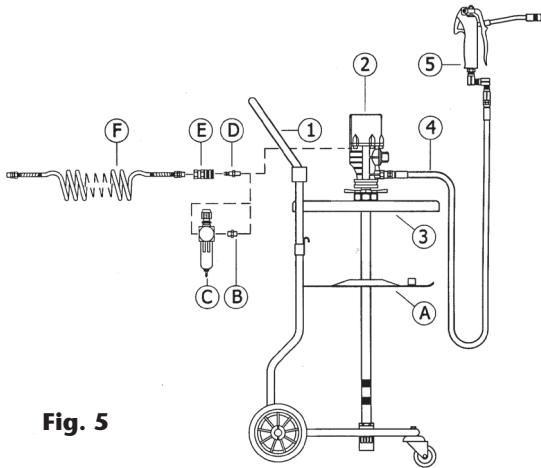


Fig. 5

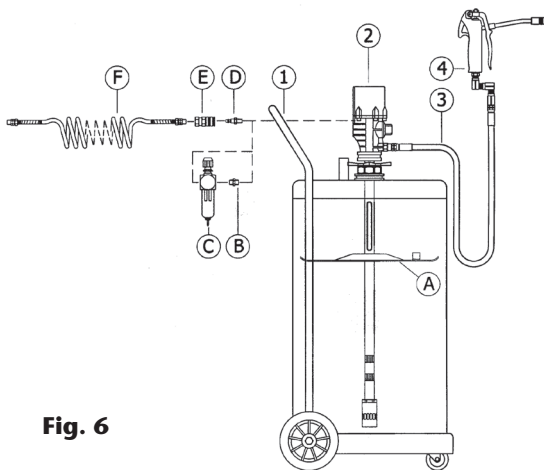


Fig. 6

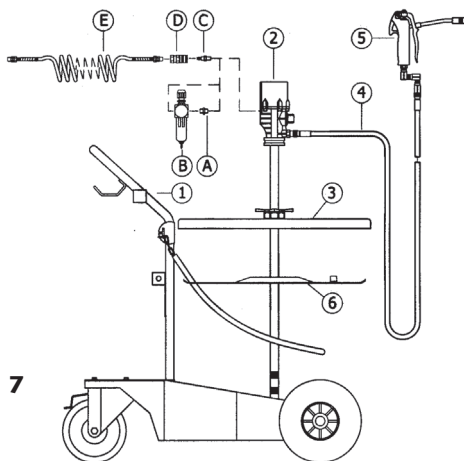


Fig. 7

**425150** (mit Fahrgestell)**425290** (mit Fahrgestell)

Die Nummern (1,2,...usw.) im Lieferumfang enthalten, die Buchstaben (A,B,...usw.) als Option

Pos	Beschreibung	425150	425290
1	Fahrgestell	431000	430000
2	Fettpumpe	407200	407200
3	Deckel	418004	418004
4	Auslaufschlauch	412103	412102
5	Fettpistole	413080	413080
Optionen			
A	Folgekolben	417002	417002
B	Nippel	239000	239000
C	Filtereinstellung	240500	240500
D	Verbindungsniessel	259014	259014
E	Schnellkupplung	253114	253114
F	Druckluftschlauch	243105	243105

**482200** (mit Schutzverkleidung, mit Rädern)**482500** (mit Schutzverkleidung, mit Rädern)

Die Nummern (1,2,...usw.) im Lieferumfang enthalten, die Buchstaben (A,B,...usw.) als Option

Pos	Beschreibung	482200	482500
1	Schutzverkleidung mit Rädern	480021	480050
2	Fettpumpe	404100	407200
3	Auslaufschlauch	412102	412103
4	Fettpistole	413080	413080
Optionen			
A	Folgekolben	417005	417002
B	Nippel	239000	239000
C	Filtereinstellung	240500	240500
D	Verbindungsniessel	259014	259014
E	Schnellkupplung	253114	253114
F	Druckluftschlauch	243105	243105

**428242** (mit Fahrgestell)

Die Nummern (1,2,...usw.) im Lieferumfang enthalten, die Buchstaben (A,B,...usw.) als Option

Pos	Beschreibung	428242
1	Fahrgestell	432814
2	Fettpumpe	409200
3	Deckel	418006
4	Auslaufschlauch	412104
5	Fettpistole	413080
6	Folgekolben	417004
Optionen		
A	Nippel	239000
B	Filtereinstellung	240500
C	Verbindungsniessel	259014
D	Schnellkupplung	253114
E	Druckluftschlauch	243105

## BEDIENUNGSANLEITUNG

Die Pumpe ist selbststartend. Zum ersten Starten die Luftzufuhr anschliessen und langsam den Druck mit Hilfe des Manometers von 0 auf den benötigten Druck erhöhen. Dabei soll der Fettauslauf (z.B. Fettpistole) offen sein. Sobald Fett an der Pistole austritt, ist die Pumpe in Aktion.

**BITTE BEACHTEN:** Es ist wichtig, das Fussventil nicht mit Schmutz in Berührung zu bringen. Dies kann zu ernsthaften Beschädigungen an den Dichtungen führen.

## PROBLEME UND DEREN LÖSUNG

Symptome	mögl. Ursache	Lösung
Die Pumpe arbeitet nicht oder es kommt kein Fett.	zu wenig Luftdruck.	Luftdruck erhöhen.
	Eine Auslaufleitung ist verstopft oder geschlossen.	Auslauf öffnen oder reinigen.
	Lufteinschlüsse im Bereich Fettinlass.	Fett verfestigen.
Die Pumpe beginnt zu schnell zu arbeiten.	Das Fass ist leer, der Fettpegel zu niedrig, Saugrohr zu kurz.	Fass tauschen oder Saugrohr tiefer setzen.
Die Pumpe arbeitet weiter, obwohl die Fettpistole geschlossen ist.	Der Auslauf ist undicht.	Verify überprüfen, absperren, evtl. reparieren.
	Schmutz am oberen Ventil oder im Fussventil.	zerlegen, reinigen, wenn nötig ersetzen.
Fettverlust am Schalldämpfer.	Dichtung (22,23) oder O-Ring (21) abgenutzt oder beschädigt.	Diese Teile ersetzen.
	Das Saugrohr ist nicht fest genug am Motor angebracht.	Saugrohr befestigen, O-Ring auf richtigen Sitz prüfen.
Luftverlust am Schalldämpfer.	Der Schieber (12) schliesst nicht richtig.	zerlegen, säubern, falls beschädigt, ersetzen.
	Ventilhalter (13) oder Feder (19) beschädigt.	Diese Teile ersetzen.
	Der Kolben (3) ist beschädigt.	ersetzen.
	Der O-Ring (5) ist beschädigt.	kompl. Teile ersetzen.
Fetzzufuhr verringert sich.	Lufteinschlüsse im Bereich Fettinlass.	Fett verfestigen.
	Schmutz am oberen Ventil oder im Fussventil.	zerlegen, reinigen, wenn nötig ersetzen.
Fettdruck verringert sich.	Hochdruck-Zylinder (33) oder Hochdruck-Kolben zerkratzt.	Teile ersetzen.

## REPARATUR- UND REINIGUNGS-ANLEITUNG



**ACHTUNG:** Vor Beginn jeglicher Arbeiten am Gerät die Luftzufuhr abschalten und das Auslaufventil öffnen, um den Fettdruck abzubauen.

### TRENNEN DES LUFTMOTORS VON DER PUMPE

1. Die Pumpe auf einer Werkbank waagrecht am Saugrohr in einen Schraubstock spannen.
2. Filterkopf (39) vom Filterrohr (42) abschrauben. (Bild 8).
3. Mit Hilfe einer Gewindestange (Bild 9) den Motorkörper vom Saugrohr trennen und ganz abschrauben, so daß die Verbindungsmutter sichtbar ist.
4. Mit einem Schraub Schlüssel die Mutter (41) am unteren Teil des Luftkolbens lösen und die Beilagscheibe (40) entfernen (Bild 10).
5. Den Stift (25) am oberen Teil der Verbindungsmutter entfernen (Bild 11). Den Körper vom Saugrohr trennen.

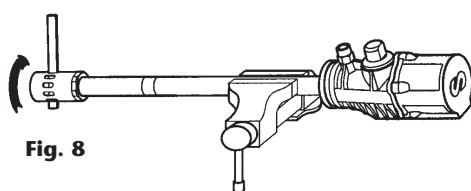


Fig. 8

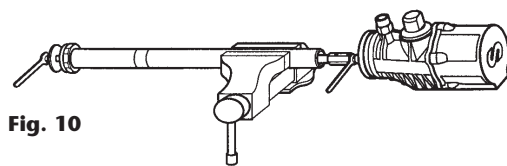


Fig. 10

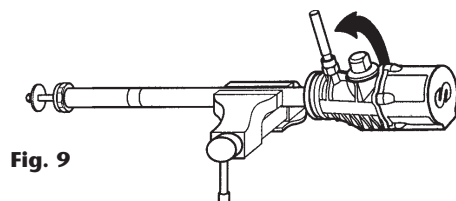


Fig. 9

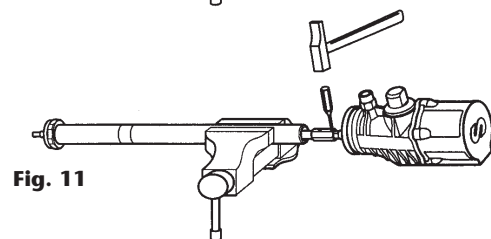


Fig. 11

2016\_03\_30-10:30

## REPARATUR- UND REINIGUNGS-ANLEITUNG

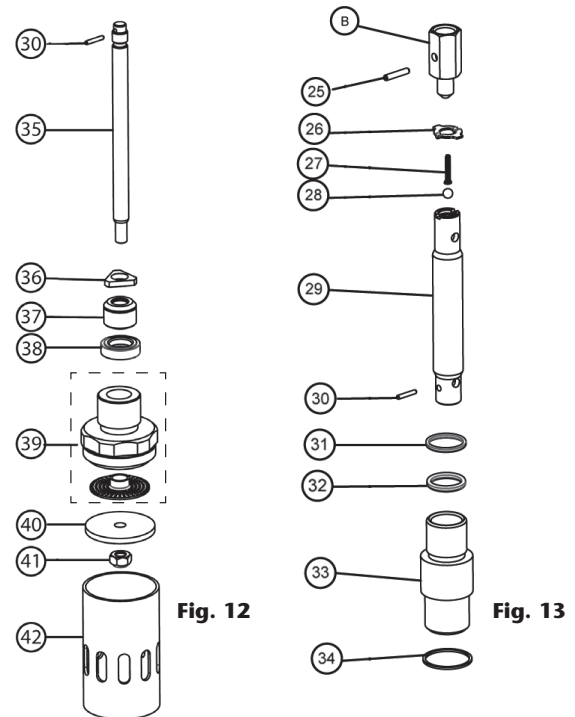
### FUSSVENTIL (FIG. 12)

1. Das Rohr des Fussventils und den kompletten Saugfilter (39) vom Hochdruckzylinder abschrauben. Auf einer Werkbank alles vom Saugfilter (39) lösen. Sitz des Fussventils (38), das gesamte Fussventil (37) sowie die Beilagscheibe (36) herausziehen.
2. Alle Teile reinigen, beschädigte Teile ggf. ersetzen und alles in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

### DRUCKVENTIL (FIG.13)

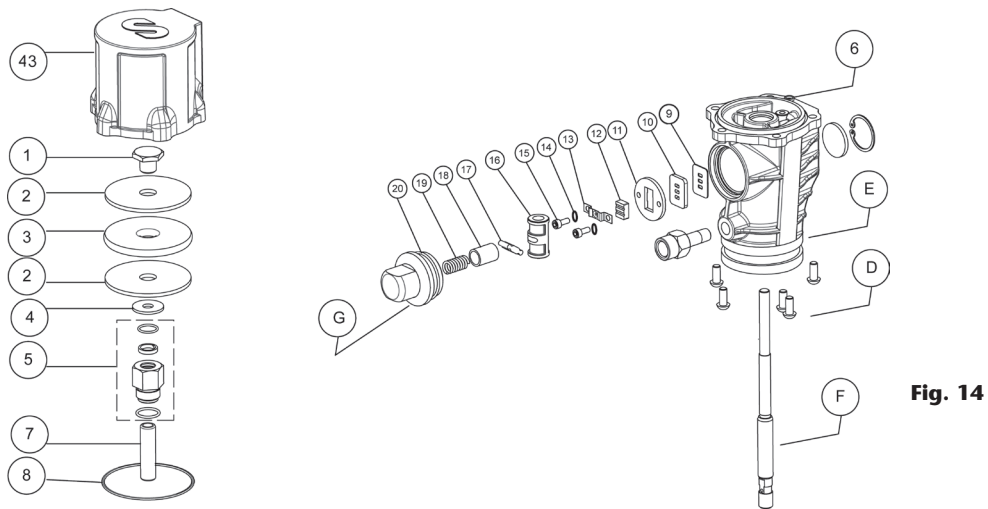
1. Eine Stahlstange (mögl. 4mm) in die untere Fettdurchflussöffnung des Hochdruck-kolbens (29) einführen und dann vom Ventilkörper (B) abschrauben.
2. Ventilkugel (28) und Sitz im Hochdruckkolben (29) reinigen. Wenn nötig, die betreffenden Teile ersetzen.
3. Falls der Hochdruckkolben (29) beschädigt ist, empfiehlt es sich, auch den Hochdruck-zylinder (33) vom Saugrohr und vom Rohr des Fussventils (37) zu lösen, um letzteres prüfen zukönnen. Zusammenbau wieder in umgekehrter Reihenfolge.

**BITTE BEACHTEN:** Kolben und Zylinder immer zusammen ersetzen.



### ABSCHRAUBEN (FIG. 14)

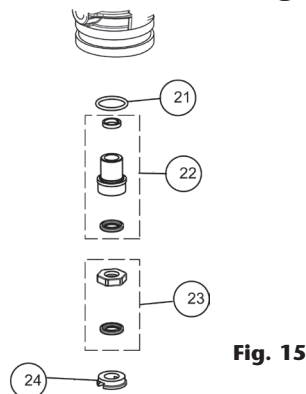
1. Körper des Druckluftmotors fixieren und die fünf Schrauben (D) lösen, um die Schutzkappe (43) zu entfernen.
2. Kolben mit einem 8er-Schraubenschlüssel an der Fräsung im unteren Teil der Kolbenstange fixieren. Mit einem anderen Schraubenschlüssel die Mutter (1) lösen und die Teile (1, 2, 3 und 4) entfernen.
3. Kolbenstange vollständig nach unten aus dem Motor ziehen.
4. Mutter (G) vom Druckluftmotorkörper lösen und die Teile (20, 19, 18 und 17) entfernen.
5. Dann die beiden Schrauben (15) samt Unterlegscheiben (14) lösen und die Teile (14, 13, 12, 11, 10 und 9) entfernen.



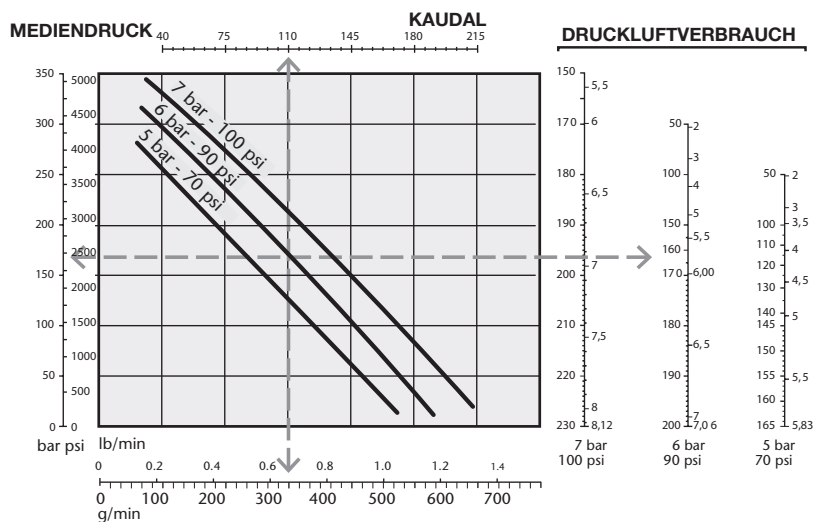
### DICHTUNGSSATZ UND O-RING (FIG. 15)

1. Nach der Anleitung "Reparatursatz und Druckluftmotor", Punkte 1 - 3 verfahren
2. Den Dichtungssatz (22-24) und O-Ring (21) entfernen. Diese Teile ersetzen und den Sitz des O-Ringes gründlich reinigen.

**BITTE BEACHTEN:** Es ist sehr wichtig, dass alle Teile wieder in der richtigen Reihenfolge montiert werden. Zuerst den O-Ring exakt in seine Position im Motorgehäuse bringen. Danach die grossen und kleinen Dichtungssätze einsetzen.



## TECHNISCHE DATEN

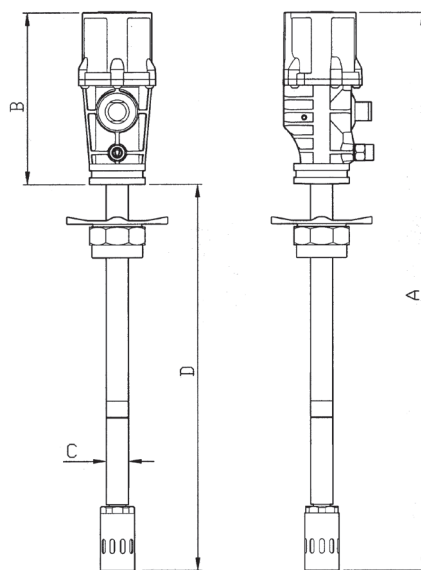


Max. Luftdruck	<b>10 bar (140 psi)</b>
Min. Luftdruck	<b>3 bar (40 psi)</b>
Max. Leistung	<b>300 g/min</b>
Anschluss Lufteinlass	<b>1/4" NPSM</b>
Anschluss Fettauslauf	<b>1/4" NPSM</b>
Durchmesser d. Druckluft-Kolbens	<b>70 mm (3")</b>
Hub d. Druckluft-Kolbens	<b>35 mm (1.5")</b>
Benetzte Teile und Dichtungen	<b>Al/Steel/NBR</b>
Lärmpegel	<b>&lt; 80 db</b>
Luftverbrauch	<b>230 NI/min</b>

NLGI-2, 20 °C (68 °F) KAPAZITÄT

## ABMESSUNGEN

Modell	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Gewicht (kg)
<b>404100</b>	610	200	26	410	3.5
<b>405100</b>	710	200	26	510	3.7
<b>407200</b>	925	200	26	725	4.3
<b>409200</b>	1120	200	26	920	4.8



## REPARATUR-SATZ

**WICHTIG: ERSATZTEIL, SEITE 28**

2016\_03\_30-10:30

## ОПИСАНИЕ

Пневматические возвратно-поступательные поршневые насосы, предназначенные для использования в системах смазки высокого давления. Данные насосы могут работать с минеральными консистентными смазками любого типа (с вязкостью не хуже, чем у смазки NLGI-2). Данные насосы могут поставляться в виде

отдельных устройств или в составе комплексных систем со всеми элементами, необходимыми для установки. Могут монтироваться как на подвижных установках, так и на неподвижных емкостях, подсоединенных к распределительной сети.

## УСТАНОВКА

Данные насосы должны устанавливаться на емкостях, закрываемых крышками, которые снабжаются пробкой 2». Ослабить звездообразную гайку (1) переходника пробки, чтобы снять нижнюю гайку, и вернуть ее в отверстие крышки, отведенное под пробку 2». Закрепить на всасывающем патрубке звездообразную гайку (1) и три зажима (2). Опустить насос через отверстие и закрепить его на требуемой высоте (рис. 2). Закрепить крышку на емкости.

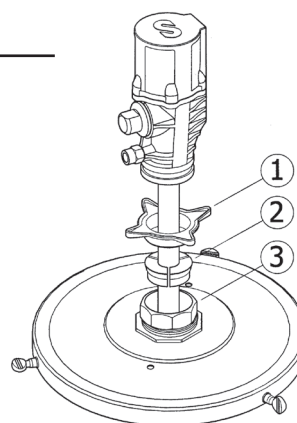


Рис. 2

## ВАРИАНТ СТАНДАРТНОЙ УСТАНОВКИ

### СТАЦИОНАРНАЯ УСТАНОВКА

На рис. 3 показан вариант стандартной установки насоса со всеми приспособлениями, рекомендуемыми для его нормальной работы.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Давление подаваемого сжатого воздуха должно находиться в диапазоне от 3 до 10 бар (40 - 140 фунт/дюйм<sup>2</sup>), особо рекомендуется рабочее давление 6 бар (90 фунт/дюйм<sup>2</sup>). Для перекрытия подачи сжатого воздуха в конце рабочего дня необходимо установить отсечной клапан. (Если не перекрыть подачу воздуха, то возникновение утечки консистентной смазки в выпускном контуре может привести к автоматическому включению насоса, который начнет опорожнять емкость).

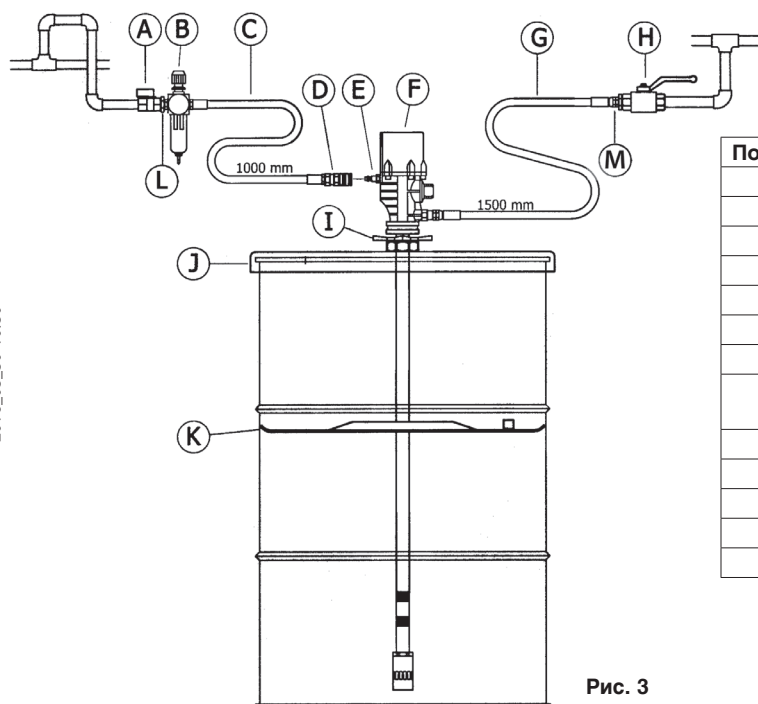


Рис. 3

Позиция	Название	Cód.
A	Клапан отсечки подачи воздуха	950319
B	Фильтр с регулятором	240500
C	Воздушный шланг	246010
D	Быстроразъемное соединение	253114
E	Соединительный патрубок	259014
F	Насос РМЗ со степенью сжатия 55:1	409200
G	Масляный шланг	412190
H	Клапан отсечки подачи консистентной смазки	950304
I	Переходник пробки	410000
J	Крышка (емкости весом 185 кг)	418006
K	Прижимная следящая пластина	417004
L	Штуцер	239005
M	Штуцер	945516

2016\_03\_30-10:30

# ВАРИАНТ СТАНДАРТНОЙ УСТАНОВКИ

## ПЕРЕДВИЖНЫЕ УСТРОЙСТВА

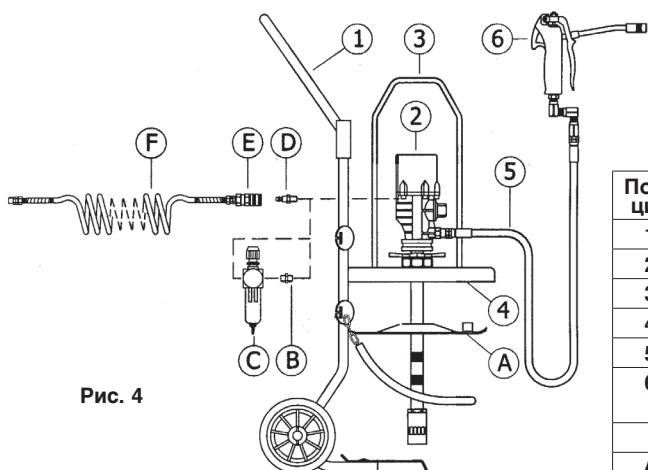


Рис. 4

424170 (без тележки)

424172 (без тележки)

424150 (с тележкой)

424152 (с тележкой)

Номера (1, 2, ...) обозначают устройства, входящие в комплект поставки, а буквы (А, В, ...) – дополнительные устройства.

Позиция	Название	424170	424172	424150	424152
1	Тележка для емкости	-	-	430000	430000
2	Масляный насос	404100	404100	404100	404100
3	Рукоятка для переноски	741603	741602	741603	741603
4	Крышка емкости	418013	418002	418013	418002
5	Выпускной шланг	412102	412102	412102	412102
6	Нагнетатель консистентной смазки	413080	413080	413080	413080
<b>Дополнительные устройства</b>					
A	Прижимной следящий диск	417006	417001	417006	417001
B	Штуцер	239000	239000	239000	239000
C	Фильтр с регулятором	240500	240500	240500	240500
D	Соединительный патрубков	259014	259014	259014	259014
E	Быстроразъемное соединение	253114	253114	253114	253114
F	Воздушный шланг	243105	243105	243105	243105

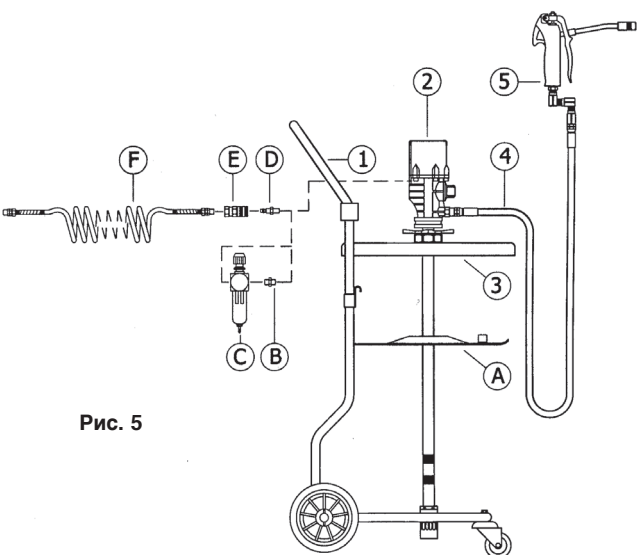


Рис. 5

425150 (без тележки)

425290 (без тележки)

Номера (1, 2, ...) обозначают устройства, входящие в комплект поставки, а буквы (А, В, ...) – дополнительные устройства.

Позиция	Название	425150	425290
1	Тележка для емкости	431000	430000
2	Масляный насос	407200	407200
3	Крышка емкости	418004	418004
4	Выпускной шланг	412103	412102
5	Нагнетатель консистентной смазки	413080	413080
<b>Дополнительные устройства</b>			
A	Прижимной следящий диск	417002	417002
B	Штуцер	239000	239000
C	Фильтр с регулятором	240500	240500
D	Соединительный патрубков	259014	259014
E	Быстроразъемное соединение	253114	253114
F	Воздушный шланг	243105	243105

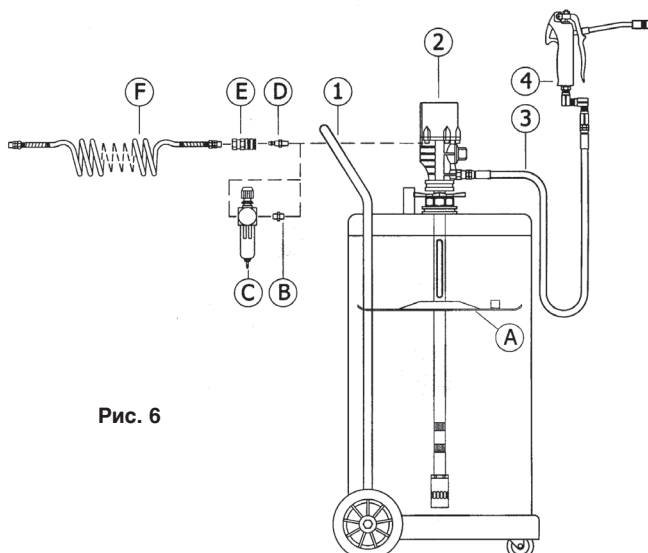


Рис. 6

482200 (с защитным щитком на колесиках)

482500 (с защитным щитком на колесиках)

Номера (1, 2, ...) обозначают устройства, входящие в комплект поставки, а буквы (А, В, ...) – дополнительные устройства.

Позиция	Название	482200	482500
1	Защитный щиток с колесиками	480021	480050
2	Масляный насос	404100	407200
3	Выпускной шланг	412102	412103
4	Нагнетатель консистентной смазки	413080	413080
<b>Дополнительные устройства</b>			
A	Прижимной следящий диск	417005	417002
B	Штуцер	239000	239000
C	Фильтр с регулятором	240500	240500
D	Соединительный патрубков	259014	259014
E	Быстроразъемное соединение	253114	253114
F	Воздушный шланг	243105	243105

2016\_03\_30-10:30

# ВАРИАНТ СТАНДАРТНОЙ УСТАНОВКИ

## ПЕРЕДВИЖНЫЕ УСТРОЙСТВА

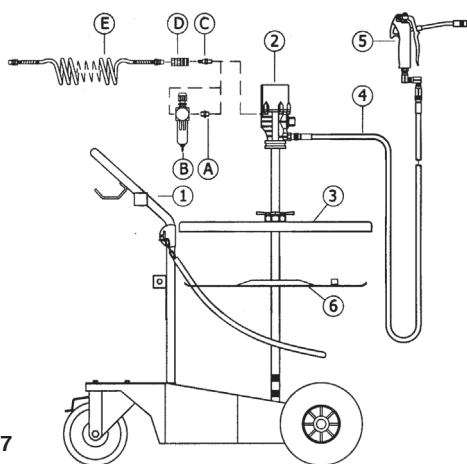


Рис. 7

428242 (с тележкой для емкости)

Номера (1, 2, ...) обозначают устройства, входящие в комплект поставки, а буквы (A, B, ...) – дополнительные устройства.

Позиция	Название	428242
1	Тележка для емкости	432814
2	Масляный насос	409200
3	Крышка емкости	418006
4	Выпускной шланг	412104
5	Нагнетатель консистентной смазки	413080
6	Прижимной следящий диск	417004
<b>Дополнительные устройства</b>		
A	Штуцер	239000
B	Фильтр с регулятором	240500
C	Соединительный патрубков	259014
D	Быстроразъемное соединение	253114
E	Воздушный шланг	243105

## РАБОТА

Этот насос является самовсасывающим. Для первоначальной его заливки следует подсоединить компрессор к насосу и, используя регулятор давления, медленно поднять давление воздуха с 0 бар до требуемого уровня, держа при этом открытым выходной клапан (например, нагнетатель смазки). Как только консистентная смазка начнет поступать из нагнетателя смазки/пресс-масленки, считается, что насос заправлен.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Очень важно не допускать контакта всасывающего

клапана с грязными поверхностями, например, с полом мастерской, поскольку это может привести к попаданию в клапан грязи или инородных частиц с последующим повреждением уплотнений насоса.

## ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Признаки неисправности	Возможные причины	Способы устранения
Насос не работает или отсутствует подача консистентной смазки.	Недостаточное давление подаваемого воздуха.	Повысить давление подаваемого воздуха.
	Засорение или перекрытие выпускного контура.	Прочистить или открыть выпускной контур.
	Образование воздушных пробок в зоне подачи консистентной смазки.	Сжать консистентную смазку.
Насос начинает работать очень быстро.	Емкость пуста или уровень консистентной смазки находится ниже впускного отверстия всасывающего патрубка.	Заменить емкость или опустить всасывающий патрубок до уровня консистентной смазки.
Насос продолжает работать, хотя выпуск консистентной смазки перекрыт.	В выпускном контуре наблюдается утечка консистентной смазки.	Проверить и затянуть или отремонтировать ослабленные соединения.
	Загрязнения в клапане повышения давления или во всасывающем клапане.	Разобрать и очистить. Заменить в случае повреждения.
Утечка консистентной смазки через выпускной пневмоглушитель.	Консистентная смазка попала в пневматический двигатель из-за изношенных или поврежденных уплотнений (22, 23) или уплотнительного кольца (21).	Заменить поврежденные или изношенные детали.
	Всасывающий патрубок не плотно подсоединен к корпусу двигателя.	Затянуть резьбовое соединение. Обязательно убедиться, что уплотнительное кольцо (21) находится в правильном положении.
Утечка воздуха через выпускной пневмоглушитель.	Заслонка (12) закрыта неправильно.	Разобрать и очистить. Заменить в случае повреждения.
	Повреждение опоры (13) или пружины (19) клапана.	Заменить поврежденные детали.
	Повреждение пневмопоршня (3).	
Ухудшение подачи консистентной смазки.	Повреждение уплотнительного кольца (5).	Заменить его.
	Образование воздушных пробок во впускном маслопроводе.	Заменить сальниковую коробку. Сжать консистентную смазку.
Спад давления консистентной смазки.	Загрязнения в клапане повышения давления или во всасывающем клапане.	Разобрать и очистить. Заменить в случае повреждения.
	Поцарапанный цилиндр высокого давления (33) или поршень высокого давления (29).	Заменить поврежденные детали.

2016.03.30-10:30

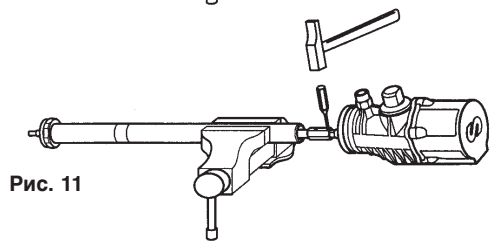
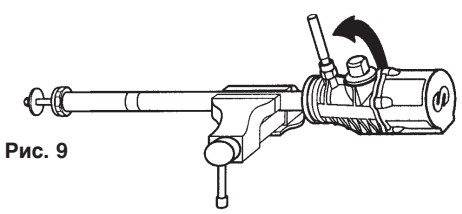
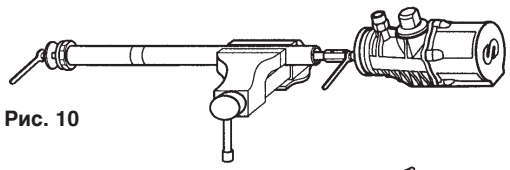
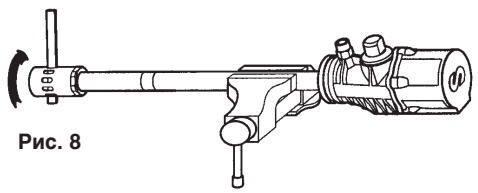


# ПОРЯДОК РЕМОНТА И ОЧИСТКИ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Прежде чем приступать к работам по техническому обслуживанию или ремонту оборудования, следует отсоединить подачу сжатого воздуха и открыть разгрузочный клапан для сброса давления консистентной смазки.

## ОТСОЕДИНЕНИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ ОТ НАСОСА

1. Установить насос в тисках в горизонтальном положении, зажав ее всасывающий патрубок.
2. Вывернуть патрубок (42) впускного фильтра из головки (39) впускного фильтра (рис. 8).
3. Отсоединить корпус пневматического двигателя от впускного патрубка, используя стержень с резьбой (рис. 9), и вытянуть его до полного освобождения. При этом открывается соединительная гайка.
4. Вставить трубный ключ в проточку в нижней части пневмопоршня, отвернуть гайку (41) и снять шайбу (40) (рис. 10).
5. Извлечь штифт (25) из верхней части соединительной гайки (рис. 11) и отсоединить корпус пневматического двигателя от всасывающего патрубка.

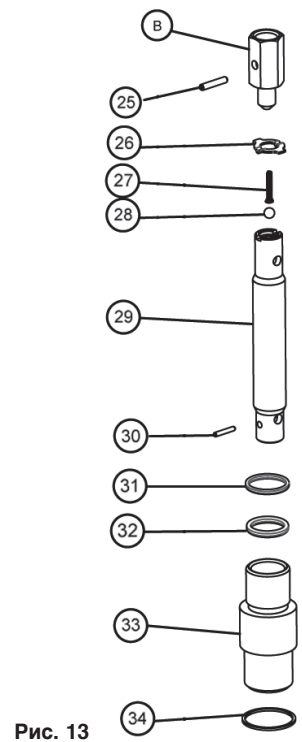
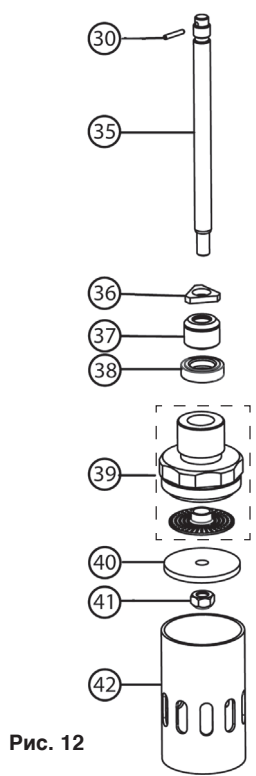


## ВСАСЫВАЮЩИЙ КЛАПАН (РИС. 12)

1. Отвернуть всасывающий патрубок с впускным фильтром (39) от цилиндра высокого давления. Закрепить всасывающий патрубок в тисках, отвернуть впускной фильтр (39) и снять седло (38) всасывающего клапана, всасывающий клапан (37) и шайбу (36) клапана.
2. Очистить эти детали и заменить их в случае повреждения. Произвести сборку насоса, выполняя приведенные выше инструкции в обратном порядке.

## ЦИЛИНДР И ПОРШЕНЬ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ (РИС. 13)

1. Пропустить стальную спицу (с рекомендуемым диаметром 0,4 мм) через нижнее отверстие подачи смазки, расположенное в поршне высокого давления (29), и вывернуть поршень из корпуса (В) клапана консистентной смазки.
2. Очистить шарик (28) клапана консистентной смазки и седло шарика в поршне высокого давления (29). Заменить поврежденные детали.
3. Если поршень высокого давления (29) поврежден, отсоединить от всасывающего патрубка и всасывающего клапана (33) также и цилиндр высокого давления (33), чтобы проверить его. Произвести сборку насоса, выполняя приведенные выше инструкции в обратном порядке.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Поршень и цилиндр высокого давления всегда следует заменять одновременно.

2016\_03\_30-10:30

## ПОРЯДОК РЕМОНТА И ОЧИСТКИ

### РЕВЕРСИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО И ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ (РИС. 14)

1. Зафиксировать подходящим образом корпус пневматического двигателя и ослабить 5 винтов (D) для снятия оправки (43) пневматического двигателя.
2. Вставить трубный ключ в проточку в нижней части пневмопоршня. С помощью другого гаечного ключа отвернуть гайку (1) пневмопоршня и снять детали (1), (2), (3) и (4).
3. Потянуть шток пневмопоршня вниз и полностью извлечь его из корпуса пневматического двигателя.
4. Отвернуть пружинную гайку (G) от корпуса пневматического двигателя и снять детали (G), (20), (19), (18) и (17).
5. Вывернуть винты (15) и снять детали (14), (13), (12), (11), (10) и (9).

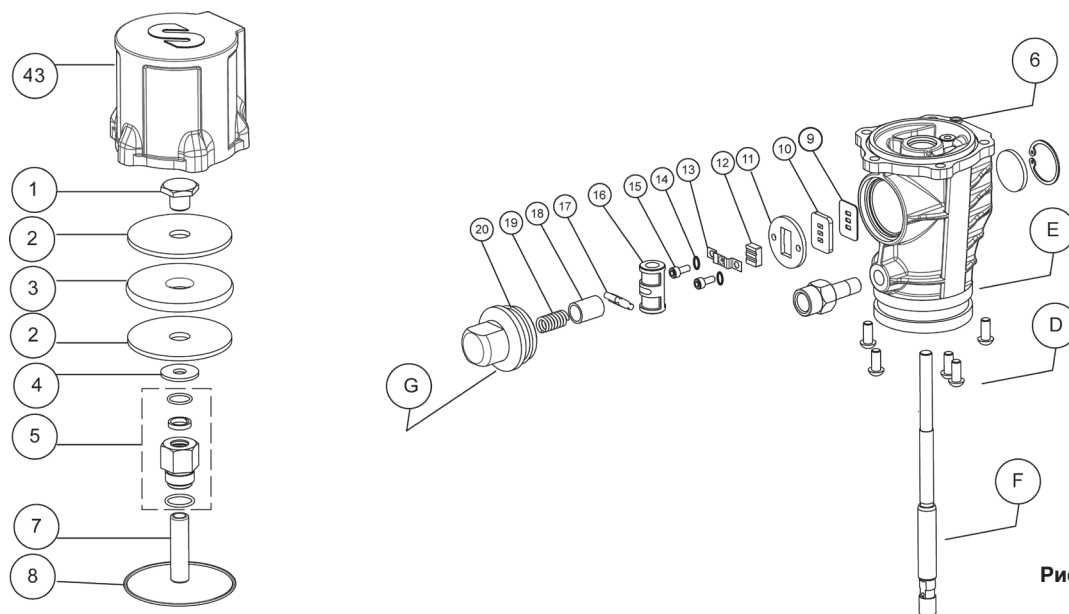


Рис. 14

### УПЛОТНЯЮЩИЙ КОМПЛЕКТ И УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО (РИС. 15)

1. Извлечь шток пневмопоршня из корпуса пневматического двигателя, действуя согласно процедуре, описанной для пневматического двигателя.
2. Снять уплотняющий комплект (22-24) и уплотнительное кольцо (21). Заменить эти детали и очистить посадочное место под уплотнительное кольцо.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Важно устанавливать эти детали в определенном порядке. Сначала следует правильно установить уплотнительное кольцо по месту внутри корпуса двигателя. Затем вставить большой и маленький уплотняющий комплект.

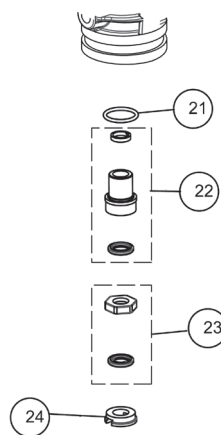
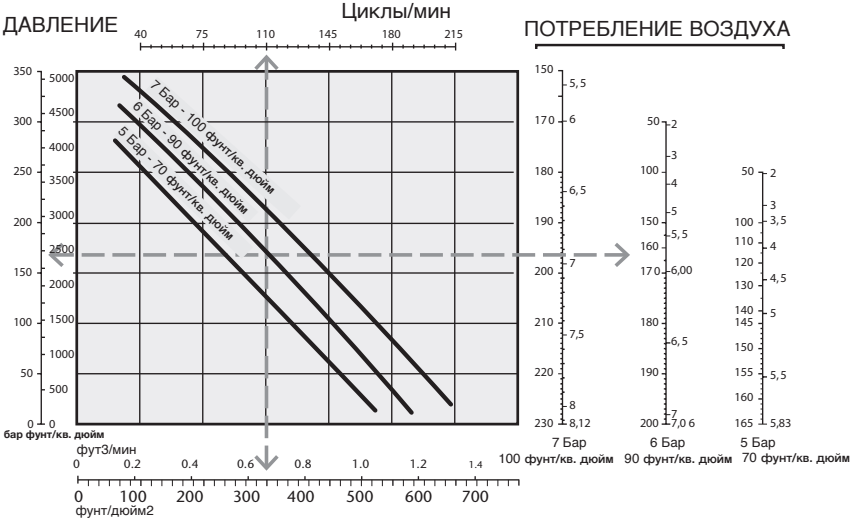


Рис. 15

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

(1)-Результаты, полученные в ходе испытаний при давлении в 7 бар подаваемого воздуха и свободном его потоке.

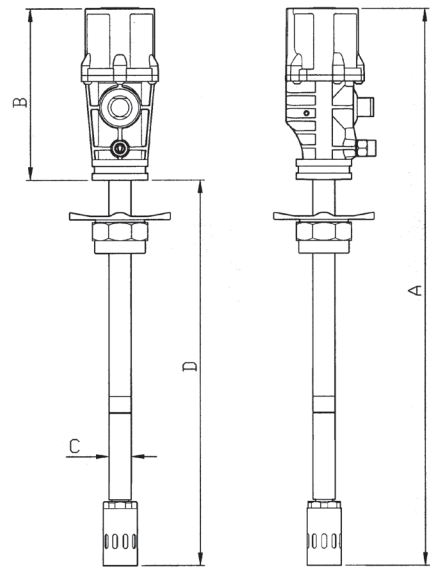


Максимальное давление воздуха	<b>10 бар (140 фунт/дюйм<sup>2</sup>)</b>
Минимальное давление воздуха	<b>3 бара (40 фунт/дюйм<sup>2</sup>)</b>
Максимальный расход	<b>300 г/мин</b>
Резьба отверстия для впуска воздуха	<b>1/4" NPSM</b>
Резьба отверстия для выпуска консистентной смазки	<b>1/4" NPSM</b>
Диаметр пневморшня	<b>70 мм (3")</b>
Ход пневморшня	<b>35 мм (1,5")</b>
Материалы, контактирующие с жидкой средой и уплотнениями	<b>Алюминий/сталь/нитриловый каучук</b>
Уровень шума	<b>&lt; 80 дБ</b>
Расход воздуха	<b>230 нормолитр/мин</b>

NLGI-2, 20 °C (68 °F) вместимость

**РАЗМЕРЫ**

Номер по каталогу	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	Масса (кг)
<b>404100</b>	610	200	26	410	3.5
<b>405100</b>	710	200	26	510	3.7
<b>407200</b>	925	200	26	725	4.3
<b>409200</b>	1120	200	26	920	4.8

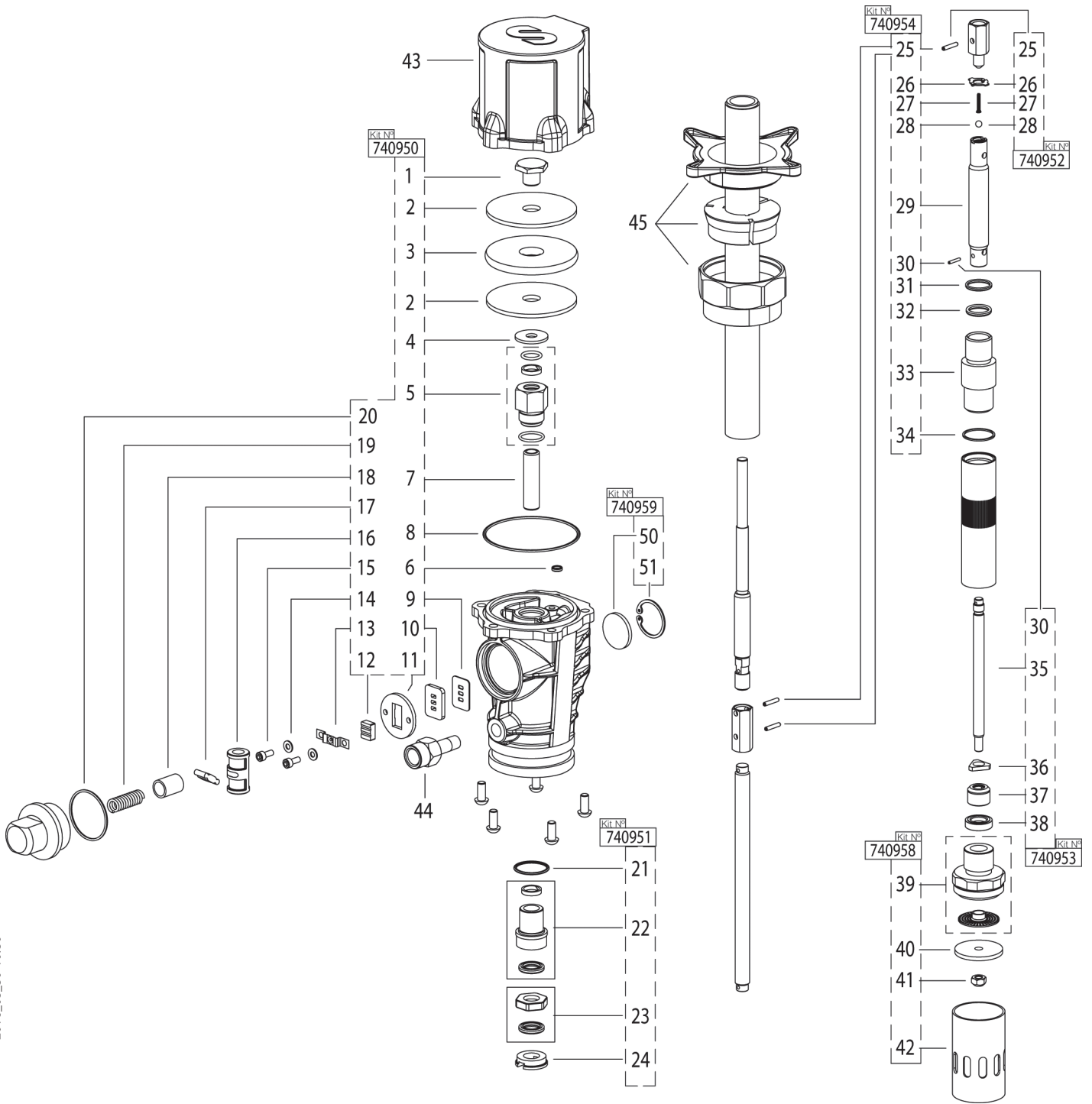


**РЕМОНТНЫЕ КОМПЛЕКТЫ**

**ПРИМЕЧАНИЯ, СТРАНИЦА 28**

2016\_03\_30-10:30

SPARE PARTS / PIEZAS DE RECAMBIOS /  
PIÈCES DE RECHANGE / ERSATZTEILLISTE / ПРИМЕЧАНИЯ



2016\_03\_30-10:30

**SPARE PARTS / PIEZAS DE RECAMBIOS /  
PIÈCES DE RECHANGE / ERSATZTEILLISTE / ПРИМЕЧАНИЯ**

Part. No.	Description	Include pos.
740950	Air motor	1-20
740951	Packing set	21-24
740952	High pressure valve	25-28
740953	Foot valve	30, 35-38
740954	Pressure check valve, high pressure cylinder and piston	25-34
740958	Inlet filter	39-42
740959	Muffer kit	50-51

**Parts available separately**

740100	Air motor dolly	43
740237	Outlet valve	44
410000	Bung adaptor	45

Cód.	Descripción	Pos.
740950	Motor de aire	1-20
740951	Conjunto empaquetadura	21-24
740952	Válvula de alta presión	25-28
740953	Válvula de pie	30, 35-38
740954	Válvula de impulsión, pistón y cilindro de alta presión	25-34
740958	Filtro de entrada	39-42
740959	Silenciador	50-51

**Piezas disponibles por separado**

740100	Cazoleta motor aire	43
740237	Válvula de salida	44
410000	Adaptador deslizante	45

Réf.	Description	Pos.
740950	Moteur d'air	1-20
740951	Ensemble porte-joints	21-24
740952	Soupape haute pression	25-28
740953	Clapet de pied	30, 35-38
740954	Valve d'impulsion, cylindre et piston haute pression	25-34
740958	Filtre d'entrée	39-42
740959	Kit silencieux	50-51

**Pièces disponibles séparément**

740100	Capot moteur d'air	43
740237	Valve de sortie	44
410000	Bague de fixation	45

Art Nr.	Beschreibung	Pos.
740950	Luftmotor	1-20
740951	Dichtungssatz	21-24
740952	Hochdruckventil	25-28
740953	Fussventil	30, 35-38
740954	Druckventil, Hochdruckzylinder, Kolben	25-34
740958	Fußventil	39-42
740959	Schalldämpfer	50-51

**Separat verfügbare Teile**

740100	Abdeckkappe für Luftmotor	43
740237	Auslaufventil	44
410000	Deckel-Spund	45

Номер по каталогу	Название	Указываемые позиции.
740950	Пневматический двигатель	1-20
740951	Уплотняющий комплект	21-24
740952	Клапан высокого давления	25-28
740953	Всасывающий клапан	30, 35-38
740954	Обратный клапан давления, цилиндр и поршень высокого давления	25-34
740958	Впускной фильтр	39-42
740959	Комплект глушителя	50-51

**Отдельно поставляемые детали**

740100	Оправка пневматического двигателя	43
740237	Выпускной клапан	44
410000	Переходник пробки	45



NOTES / NOTAS / NOTES / NOTIZEN / ПРИМЕЧАНИЕ

Area with horizontal dotted lines for notes.

2016\_03\_30-10:30

**EC conformity declaration / Declaración CE de conformidad  
Déclaration CE de conformité / EG-Konformitätserklärung / Declaração de Conformidade /  
Декларация соответствия требованиям ЕС**

EN

**SAMOA INDUSTRIAL, S.A.**, Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán, 831 · 33392 - Gijón - Spain, declares that this product conforms with the EU Directive:

**2006/42/EC**

FR

**SAMOA INDUSTRIAL, S.A.**, Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán, 831 · 33392 - Gijón - Espagne, déclare que ce produit est conforme au Directive de l'Union Européenne:

**2006/42/CE**

PT

**SAMOA INDUSTRIAL, S.A.**, Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán, 831 · 33392 - Gijón - Espanha, declara que os produtos 9041,9041-M e 9042 cumprem as diretrizes da União Europeia):

**2006/42/EG**

ES

**SAMOA INDUSTRIAL, S.A.**, Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán, 831 · 33392 - Gijón - España, declara que este producto cumple con la Directiva de la Unión Europea:

**2006/42/CE**

DE

**SAMOA INDUSTRIAL, S.A.**, Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán, 831 · 33392 - Gijón - Spanien, bestätigt hiermit, dass dieses Produkt der EG-Richtlinie(n):

**2006/42/EG**

entspricht.

RU

**Компания SAMOA INDUSTRIAL, S.A.**, расположенная по адресу Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán, 831 · 33392 - Хихон - Испания, настоящим заявляет, что данное изделие соответствует требованиям следующей директивы ЕС:

**2006/42/EC**

**For SAMOA INDUSTRIAL, S.A.**

**Por SAMOA INDUSTRIAL, S.A.**

**Pour SAMOA INDUSTRIAL, S.A. Für SAMOA INDUSTRIAL, S.A.**

**Por SAMOA INDUSTRIAL, S.A.**

**От имени компании SAMOA INDUSTRIAL, S.A.**



**Pedro E. Prallong Álvarez**

Production Director

Director de Producción

Directeur de Production

Produktionsleiter

Diretor de Produção

Директор по производству