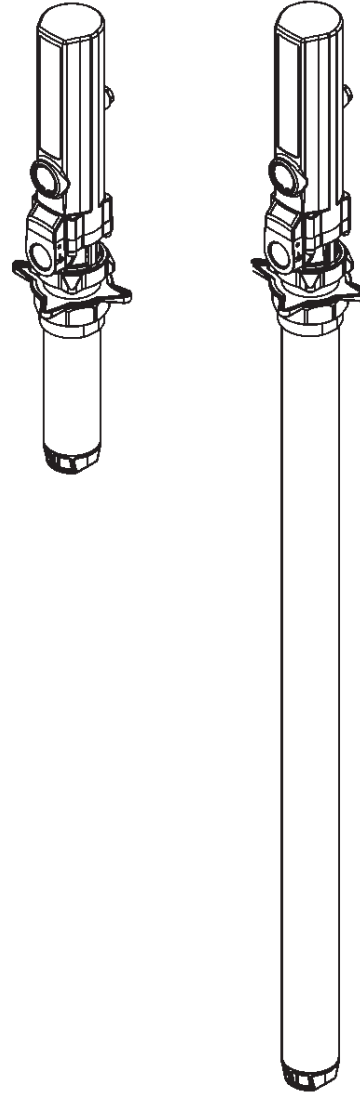


Parts and technical service guide  
 Guía de servicio técnico y recambio  
 Guide d'instructions et pièces de rechange  
 Bedienungsanleitung und Teileliste  
 Manual de serviços técnicos e reposições  
 Руководство по техническому обслуживанию и деталям



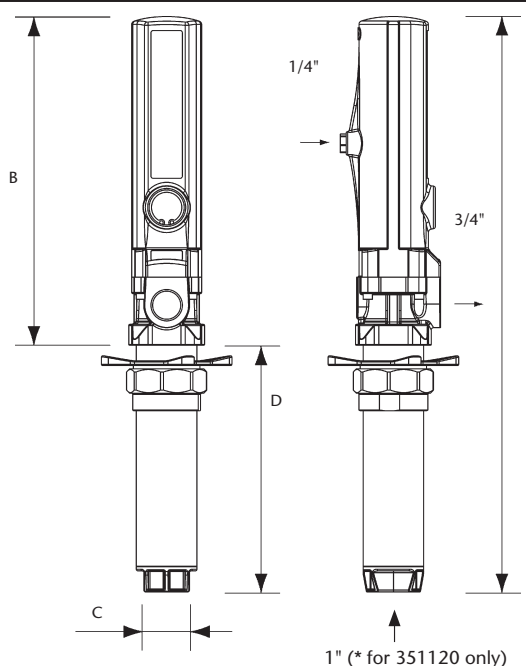
<b>EN</b>	<b>1:1 RATIO AIR OPERATED OIL PUMPS PUMPMaster 2</b>	<b>2</b>
<b>ES</b>	<b>BOMBAS NEUMÁTICAS DE ACEITE PUMPMaster 2, RATIO 1:1</b>	<b>5</b>
<b>FR</b>	<b>POMPES PNEUMATIQUES À HUILE PUMPMaster 2, RAPPORT DE PRESSION 1:1</b>	<b>8</b>
<b>DE</b>	<b>DRUCKLUFTBETRIEBENE ÖLPUMPE PUMPMaster 2 ÜBERSETZUNG 1:1</b>	<b>11</b>
<b>PT</b>	<b>PROPULSORA PNEUMÁTICA PARA ÓLEO LUBRIFICANTE PUMPMaster 2, RATEIO 1:1</b>	<b>14</b>
<b>RU</b>	<b>ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ МАСЛЯНЫЕ НАСОСЫ PUMPMaster 2 СО СТЕПЕНЬЮ СЖАТИЯ 1:1</b>	<b>17</b>

2024\_02\_23-09:17

## DESCRIPTION

Compressed air operated piston reciprocating low pressure pumps. Suitable for high flow transfer of lubricants. These pumps can be supplied as separate components or as complete systems with all the elements necessary for its installation. These pumps may be mounted on mobile units, drums, tanks or wall, using the appropriate accessories.

Model	351120	352120	356120
A (mm)	495	1197	1010
B (mm)	282	282	282
C (mm)	52	52	52
D (mm)	213	915	728
Weight (kg)	2,48 kg	5,4 kg	4,80 kg



## INSTALLATION

These pumps can be mounted directly on drums, tanks or on a wall bracket (p.n. 360 102) fitted with a 2" bung (fig 2).

- Loose the star nut of the bung adaptor to remove the lower nut, and screw this into the 2" bung opening of the drum or bracket.
- Place the star nut and the split ring on the suction tube.
- Slide the pump through the opening and fasten the assemble at the desired height by tightening the star nut.

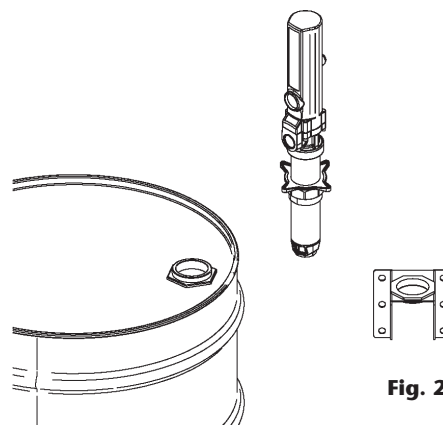


Fig. 2

## 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 bar to the required pressure using a pressure regulator, while keeping the outlet valve (ex. an oil control gun) opened. Once oil starts to come out the oil gun, the pump is primed.

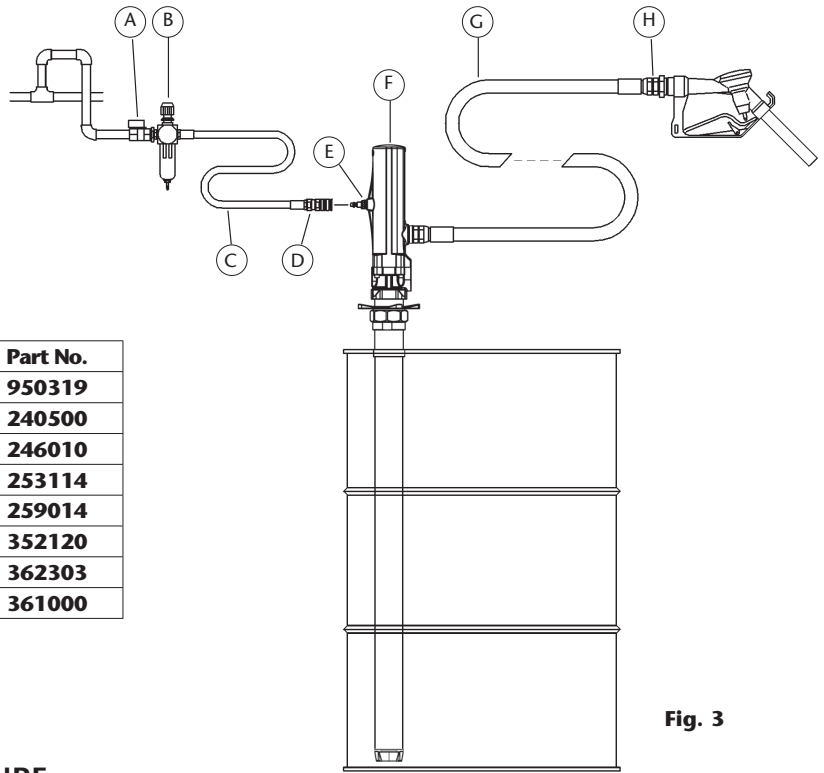
**NOTE:** It is important that the foot valve of the pump is not in contact with dirty areas, such as a workshop floor, as it may be contaminated with dirt or foreign particles that can damage the seals.

## TYPICAL INSTALLATION

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 between 3 and 10 bar (40 – 140 psi), with 6 bar (90 psi) being the recommended pressure. An air shut-off 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 at some point of the oil outlet circuit, the pump will start automatically, emptying the container).

TYPICAL INSTALLATION



Pos.	Description	Part No.
A	Air shut-off valve	950319
B	Filter/ Regulator	240500
C	Air hose	246010
D	Quick coupling	253114
E	Air nipple	259014
F	1:1 Pump PM2 (200 l drum)	352120
G	Oil hose	362303
H	High delivery control valve	361000

Fig. 3

REPAIR AND CLEANING PROCEDURE



**WARNING:** Before starting any kind of maintenance or repair, disconnect the compressed air supply and open a downstream valve to relieve the oil pressure.

AIR MOTOR (Fig. 4)

- Unscrew the suction tube. Be careful not to damage O-ring (E).
- Remove pin (A) to separate the lower part of the pump.
- Remove screws (D) and pull the air motor dolly to remove it. The air motor parts will be accessible.
- Replace parts (B) and (C) if required.
- Clean or replace any damaged part.

INVERTER SET (Fig. 5)

Follow the procedures described in the "Air motor" procedure.

- Pull the air valve assembly (A).
- CAUTION:** The air valve assembly is assembled in a certain position. Please check the correct position when re-assembling the pump.
- Attach the shaft (H) to a rubber-covered-clamp vice.
- Take out the air pass cap (B) with an Allen key.
- CAUTION:** The thread has non-permanent sealant that has to be applied again when re-assembling the pump.
- Be careful not to damage the O-Ring (C) in the air pass cap (B).
- Parts (D, E, F, G) are ready to be replaced and/or cleaned.

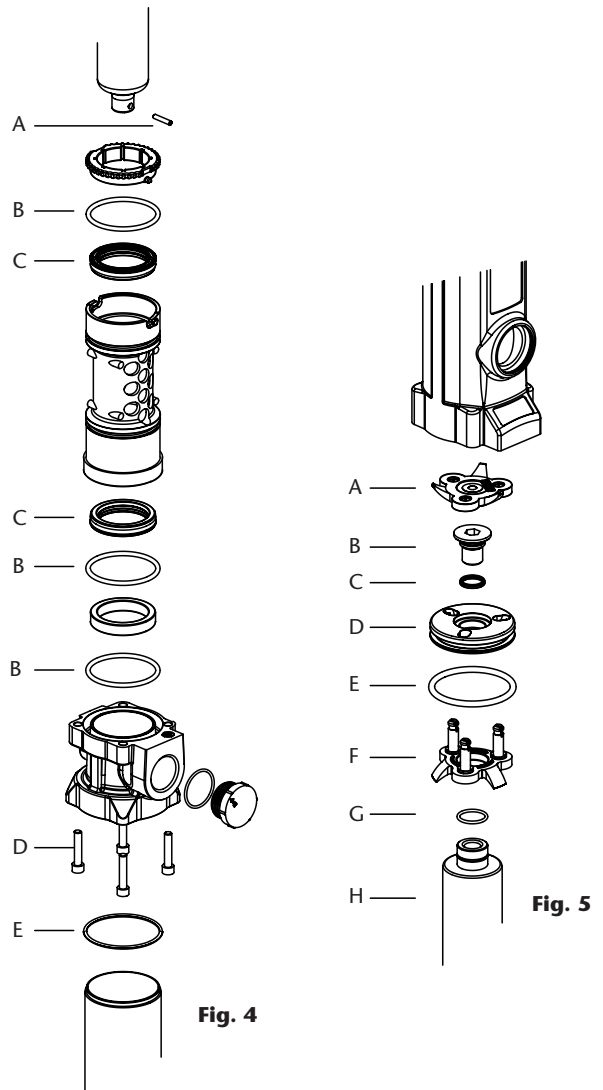


Fig. 4

Fig. 5

2024\_02\_23-09:17

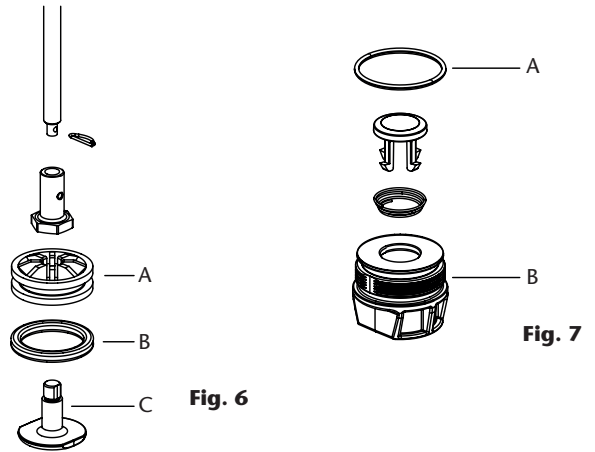
## REPAIR AND CLEANING PROCEDURE

### PRESSURE VALVE (Fig. 6)

- Unscrew the suction tube.
- Unscrew the pressure valve seat (C).
- Clean or replace the valve (A) and ring (B).

### FOOT VALVE (Fig. 7)

- Attach the suction tube assemble to a vice and unscrew the foot valve body (B) from the suction tube. Be careful not to damage the O-ring (A).



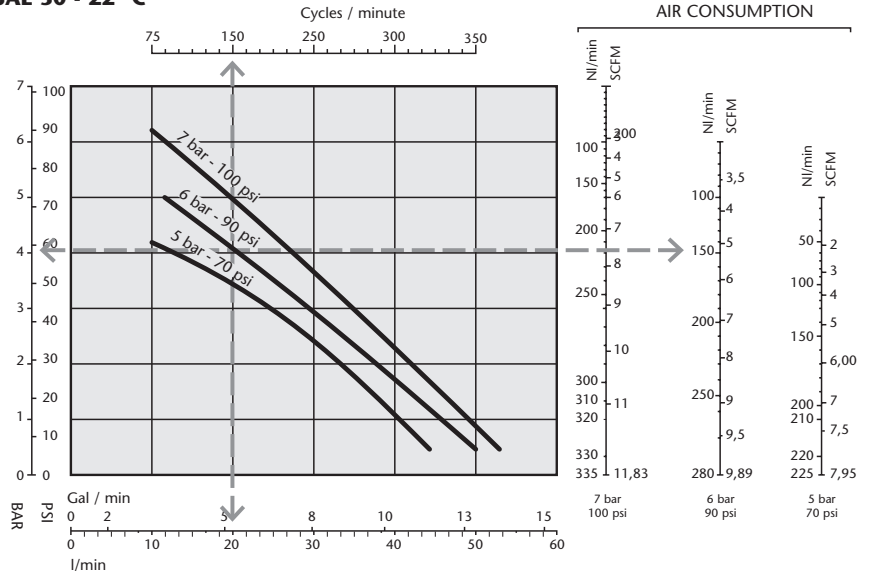
## TROUBLESHOOTING

Symptom	Possible cause	Solution
Pump does not start.	No or low air pressure.	Check the air line valve, regulator and quick coupler.
	Motor damaged.	Check air motor mechanism. Check seals as required and replace any faulty parts.
	Air motor blocked by dirt.	As above. Check for free movement and for foreign objects in piston valve etc.
Pump reciprocating but not delivering.	No oil.	Check oil level in drum/tank.
	Pressure valve damaged.	Make sure that pressure valve is free to move as required.
	Foot valve damaged.	Check spring and valve part for correct operation and seating. Check for foreign objects jammed in foot valve.
Pump runs irregularly.	Pump cavitation.	Decrease the air pressure in order to reduce the speed.
Oil leak through air muffler.	Fluid packing damaged.	Change the damaged packing.
Pump is running despite the outlet being closed.	Pressure valve is damaged.	Change the damaged packing.
	Dirt in foot valve.	Clean/ check the damaged parts.

## TECHNICAL DATA

Maximum air pressure	<b>10 bar (140 psi)</b>
Minimum air pressure	<b>3 bar (40 psi)</b>
Maximum delivery	<b>52,8 l/min</b>
Air inlet thread	<b>1/4" NPSM (H) / (F)</b>
Oil inlet thread	<b>1" BSP</b>
Oil outlet thread	<b>3/4" NPSM (H) / (F)</b>
Air piston diameter	<b>50 mm (2")</b>

SAE 30 - 22 °C

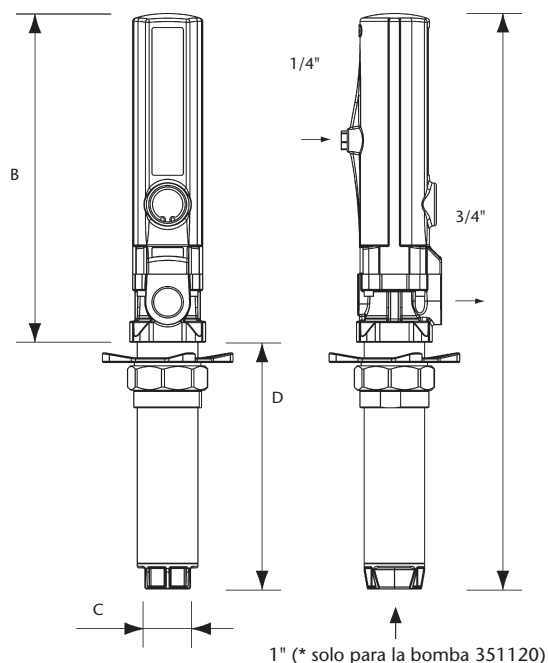


2024\_02\_23-09:17

## DESCRIPCIÓN

Bombas de pistón alternativo accionadas por aire comprimido de baja presión para el transvase de lubricantes a caudales altos. Las bombas pueden ser suministradas como componentes separados o en forma de sistemas completos con todos los elementos precisos para su instalación. Han sido concebidas para montaje sobre unidad móvil, bidón, cisterna o montaje mural, utilizando los accesorios de aspiración de fluido apropiados.

Modelo	351120	352120	356120
A (mm)	495	1197	1010
B (mm)	282	282	282
C (mm)	52	52	52
D (mm)	213	915	728
Peso (kg)	2,48 kg	5,4 kg	4,80 kg



## INSTALACIÓN

Las bombas pueden ser montadas directamente sobre bidones, cisternas o sobre un soporte mural (cód. 360 102) que dispongan de rosca 2" BSP H (fig. 2).

- Afloje la tuerca en estrella del adaptador para extraer la parte inferior del mismo y rósquela en el brocal de 2" del bidón o del soporte.
- Coloque la tuerca en estrella y el anillo del adaptador en el tubo.
- Introduzca la bomba por el brocal y apriete el conjunto a la altura deseada.

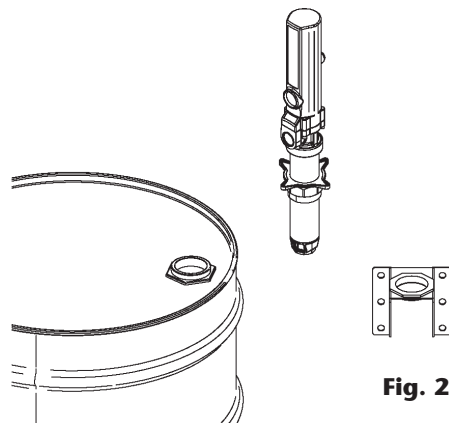


Fig. 2

## 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 aceite) abierta. Cuando el aceite empieza salir de la pistola, 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 pueden entrar virutas o partículas que podrían llegar a dañar las juntas.

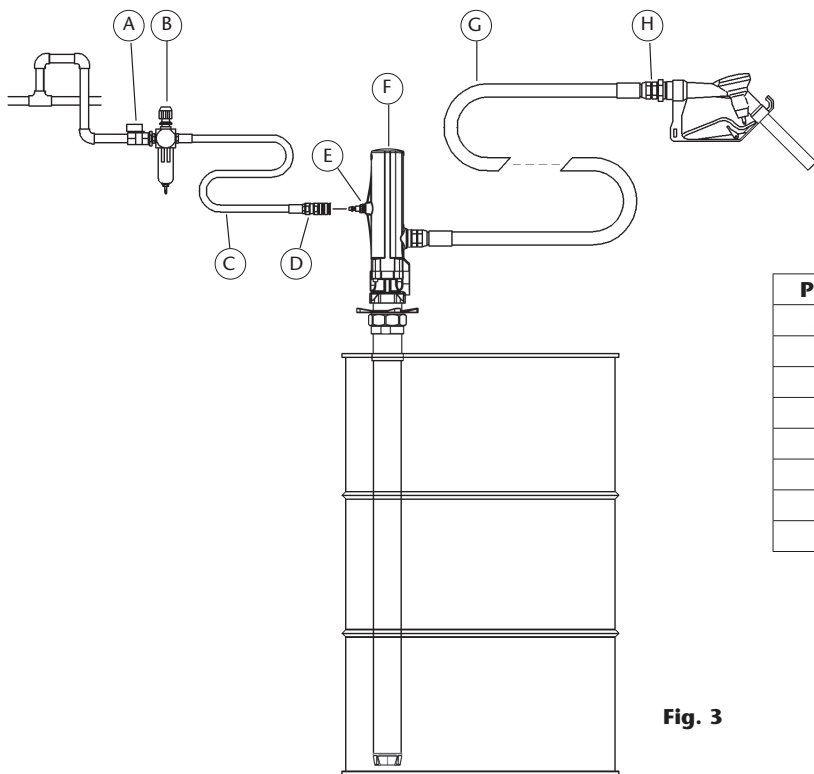
## CONEXIÓN TIPO DE LA BOMBA

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 aceite, si la alimentación de aire no está cerrada, la bomba se pondría en marcha automáticamente, pudiendo vaciarse completamente el depósito).

## CONEXIÓN TIPO DE LA BOMBA



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 PM2 1:1 (Bidón 200 l)	352120
G	Manguera de aceite	362303
H	Boquerel gran caudal	361000

Fig. 3

## 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 del aceite.

### MOTOR DE AIRE (Fig. 4)

- Desensrosque el tubo de succión con cuidado de no dañar la junta de unión (E).
- Quite el pasador (A) para separar la parte inferior de la bomba.
- Afloje los tornillos (D) y tire de la cazoleta hacia arriba de forma que queden todas las piezas del cuerpo motor de aire al descubierto.
- Sustituya las piezas (B) y (C) si fuera necesario.
- Limpie o sustituya las piezas deterioradas.

### CONJUNTO INVERSOR (Fig. 5)

Siga el procedimiento descrito en el apartado "Motor de Aire" para que el conjunto inversor quede al descubierto.

- Tire de la tulipa superior (A) hacia arriba.
  - NOTA:** La tulipa superior tiene una posición determinada que deberá conservarse a la hora de volver a montar la bomba de nuevo.
- Fije el vástago (H) en un tornillo de banco con protección de goma.
- Saque el casquillo (B) con ayuda de una llave Allen.
  - NOTAS:** La rosca de fijación tiene sellador desmontable que deberá ponerse a la hora de montar la bomba de nuevo.
- Tenga especial cuidado de no dañar la junta (C) que se encuentra en el casquillo (B).
- Las piezas (D, E, F, G) quedarán liberadas y listas para ser sustituidas y/o limpiadas.

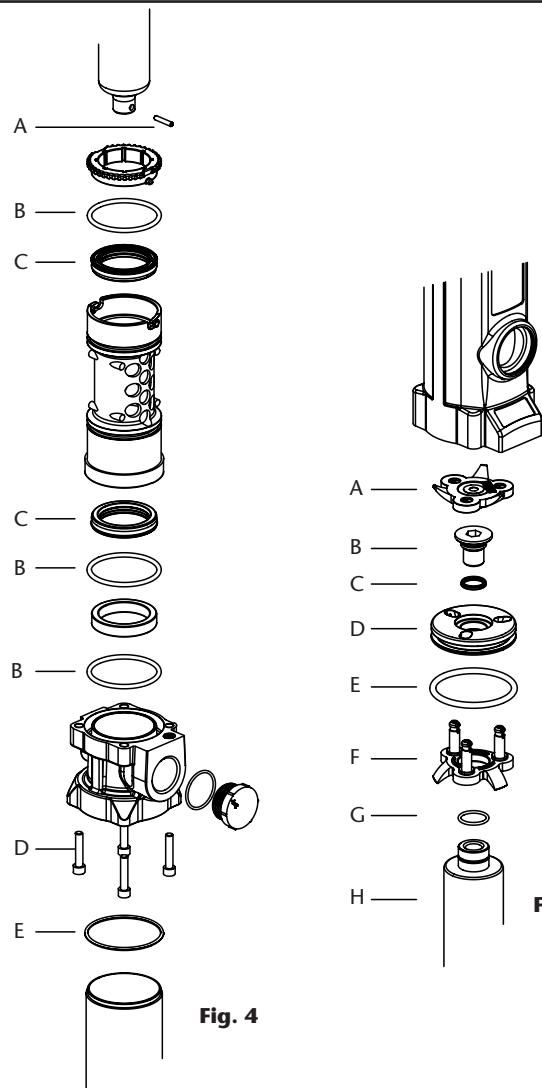


Fig. 4

Fig. 5

2024\_02\_23-09:17

## PROCEDIMIENTOS DE REPARACIÓN Y LIMPIEZA

### VÁLVULA SUPERIOR (Fig. 6)

- Desenrosque el tubo de succión.
- Desenrosque el eje pistón (C).
- Limpie o sustituya el émbolo (A) y la junta (B).

### VÁLVULA DE PIE (Fig. 7)

- Fije el conjunto tubo de succión en la mordaza y desenrosque el cuerpo válvula de pie (B) del tubo de succión con cuidado de no dañar la junta tórica (A).

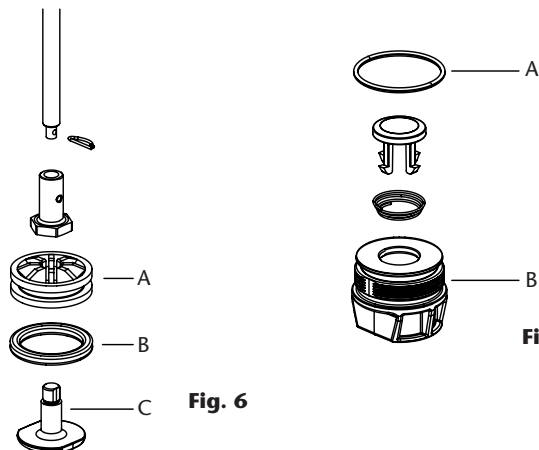


Fig. 6

Fig. 7

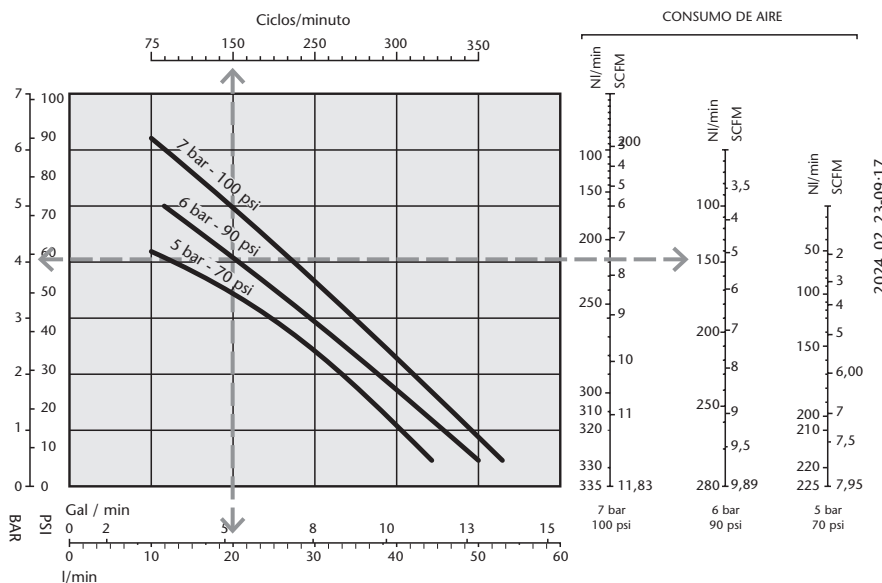
## ANOMALIAS Y SUS SOLUCIONES

Síntomas	Posibles Causas	Soluciones
Bomba parada.	No hay aire de alimentación o la presión de alimentación es demasiado baja.	Compruebe la línea de aire de alimentación (incluyendo válvulas, filtros reguladores y enchufes rápidos).
	Motor de aire dañado.	Compruebe y cambie las partes deterioradas del mecanismo de motor de aire.
	Motor de aire dañado por impurezas.	Compruebe y cambie las partes deterioradas del mecanismo de motor de aire.
La bomba se mueve pero no entrega aceite.	No hay aceite en el bidón / depósito.	Compruebe el nivel de aceite del bidón / depósito.
	Válvula superior defectuosa o con impurezas.	Compruebe la válvula superior. Límpiela y/o cambie las piezas deterioradas.
	Válvula inferior defectuosa o con impurezas.	Compruebe la válvula superior. Límpiela y/o cambie las piezas deterioradas.
La bomba se mueve de forma irregular.	La bomba está cavitando.	Disminuya la presión del aire de alimentación.
Sale aceite por los silenciosos de la bomba.	El conjunto empaquetadura de fluido de la bomba está dañado.	Cambie el conjunto empaquetadura.
La bomba se mueve aunque la salida esté cerrada.	Válvula superior defectuosa o con impurezas.	Compruebe la válvula superior. Límpiela y/o cambie las piezas deterioradas.
	Válvula inferior defectuosa o con impurezas.	Compruebe la válvula inferior. Límpiela y/o cambie las piezas deterioradas.

## DATOS TÉCNICOS

SAE 30 - 22 °C

Presión de aire máxima	<b>10 bar (140 psi)</b>
Presión de aire mínima	<b>3 bar (40 psi)</b>
Caudal máximo	<b>52,8 l/min</b>
Rosca entrada aire	<b>1/4" NPSM (H) / (F)</b>
Rosca entrada aceite	<b>1" BSP</b>
Rosca salida aceite	<b>3/4" NPSM (H) / (F)</b>
Diámetro pistón de aire	<b>50 mm (2")</b>



## DESCRIPTION

Pompes à basse pression et à piston alternatif actionnées par air comprimé. Pour transvaser des débits élevés de lubrifiants à haute-viscosité et/ou pour distribuer n'importe quel type d'huile à travers des tuyauteries, des enrouleurs et des compteurs.

Les pompes peuvent être fournies séparément ou sous forme de systèmes complets avec tous les éléments indiqués pour son installation. Elles sont particulièrement recommandées pour être montées sur des ensembles mobiles, sur fût, sur citerne ou pour fixation murale et ce à l'aide des accessoires d'aspiration de fluide appropriés.

Modèle	351120	352120	356120
A (mm)	495	1197	1010
B (mm)	282	282	282
C (mm)	52	52	52
D (mm)	213	915	728
Poids (kg)	2,48 kg	5,4 kg	4,80 kg

## INSTALLATION

Les pompes peuvent être installées directement sur fût, sur citerne ou sur un support mural muni d'un raccord 2" BSP (F) (fig. 2).

- Desserrer le raccord en étoile de l'adaptateur pour extraire la partie inférieure de ce dernier et la fixer à l'orifice 2" du fût ou du support.
- Placer le raccord en étoile ainsi que l'anneau de l'adaptateur dans le tube.
- Introduire la pompe par l'orifice du fût ou du support en serrant l'ensemble des éléments à la hauteur désirée.

## MODE D'EMPLOI

Cette pompe est auto-amorçante. Pour amorcer la première fois, connecter l'alimentation en air à la pompe et augmenter lentement la pression de l'air de 0 bar à la pression désirée à l'aide d'un régulateur de pression, tout en maintenant la vanne de sortie (exemple, une poignée de distribution d'huile) ouverte. Une fois que l'huile commence à sortir du pistolet, la pompe est amorcée.

## BRANCHEMENT TYPE DE LA POMPE

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

**NOTE:** La pression d'alimentation en air doit être comprise entre 3 et

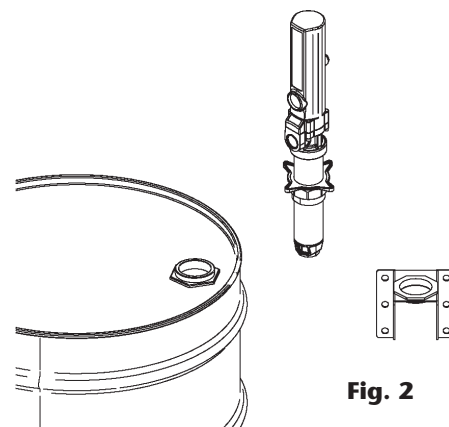
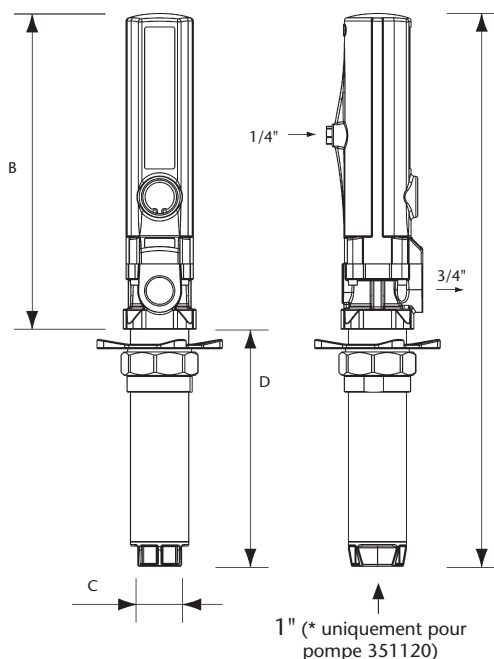


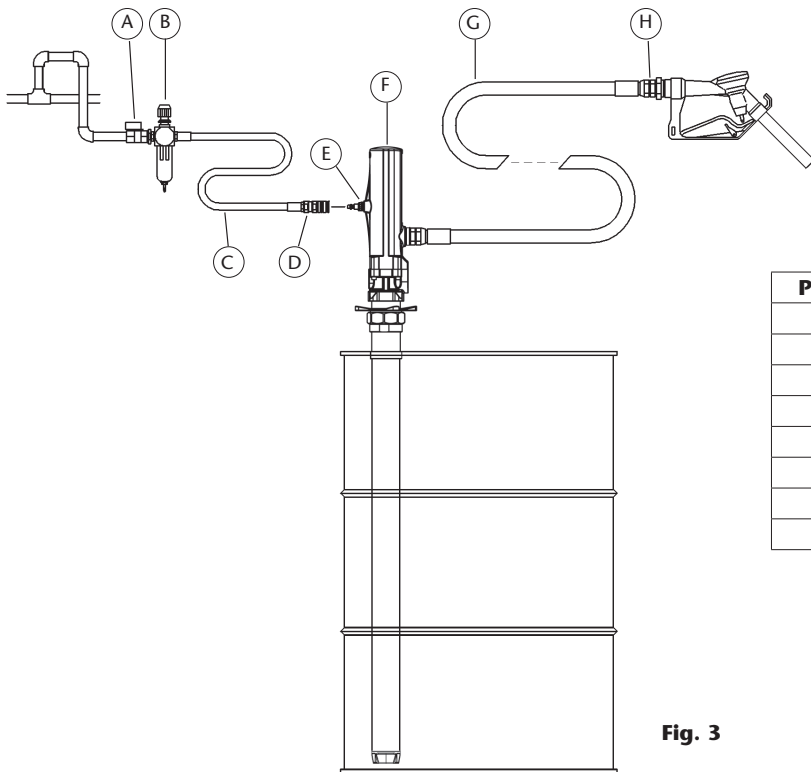
Fig. 2

**REMARQUE:** Il est primordial que le clapet de pied de la pompe ne soit pas en contact avec les zones sales, comme le sol de l'atelier, car il peut être contaminé par des particules de saleté ou des corps étrangers qui peuvent endommager les joints.

10 bar sachant que la pression recommandée est de 6 bar. Il est également conseillé d'installer une vanne d'arrêt pour pouvoir ainsi bloquer l'alimentation en air à la fin de chaque journée de travail. (En effet, en cas de fuite au niveau de la sortie d'huile et si par malheur l'alimentation en air n'était pas coupée, la pompe se mettrait automatiquement en marche et le réservoir pourrait se vider).



## BRANCHEMENT TYPE DE LA POMPE



Pos.	Description	Cód.
A	Vanne d'arrêt air	950319
B	Régulateur / filtre	240500
C	Flexible de liaison air	246010
D	Raccord rapide	253114
E	Embout pour raccord rapide	259014
F	Pompe PM2 1:1 (citerne 200 l)	352120
G	Flexible d'huile	362303
H	Pistolet manuel	361000

Fig. 3

## 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 tourner la vanne d'arrêt pour relâcher toute la pression d'huile.

## MOTEUR D'AIR (Fig. 4)

- Dévissez le tuyau d'aspiration en faisant attention de ne pas endommager le joint torique (E).
- Retirer la broche (A) pour séparer la partie inférieure de la pompe.
- Dévissez les vis (D) et tirer la culasse jusqu'à ce que toutes les parties du corps du moteur d'air soient séparées.
- Remplacer les pièces (B) et (C) si nécessaire.
- Nettoyez et remplacez les pièces endommagées si nécessaire.

## ENSEMBLE INVERSEUR (Fig. 5)

Suivre les procédures décrites dans la section "moteur d'air":

- Tirer l'ensemble soupape d'air vers le haut (A).  
**ATTENTION:** La soupape d'air ne peut être assemblée que dans une seule position déterminante qui devra être conservée lors du remontage de la pompe.
- Fixer l'arbre (H) à un étau avec une protection en caoutchouc.
- Enlever le capuchon (B) en utilisant une clé Allen.  
**ATTENTION:** Le filetage a une étanchéité non permanente qui doit être appliquée à nouveau lors du réassemblage la pompe.
- Prendre soin de ne pas endommager le joint torique (C) situé dans le capuchon (B).
- Les pièces (D, E, F et G) sont libérées et prêtes à être nettoyées ou remplacées.

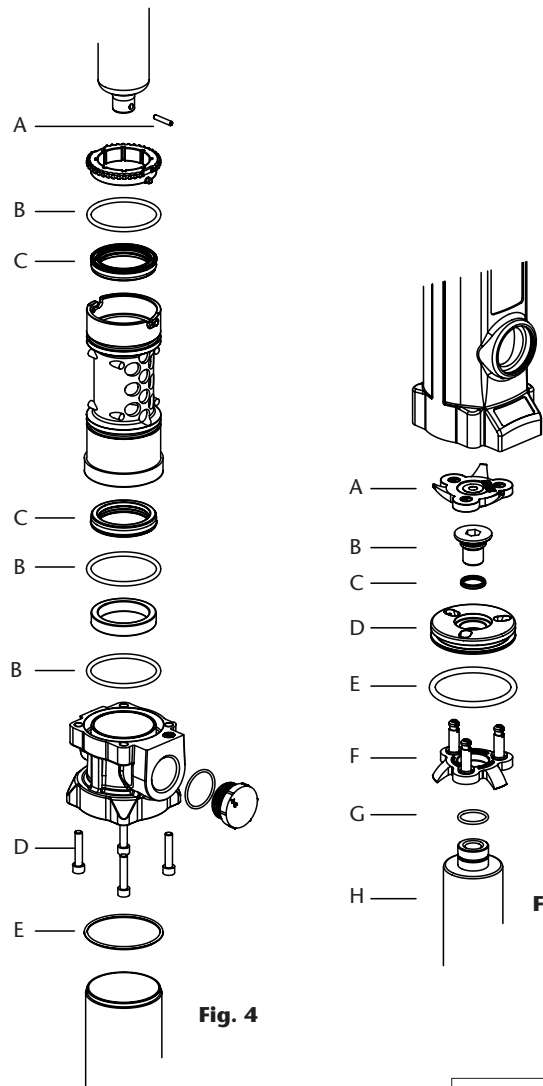


Fig. 4

Fig. 5

2024\_02\_23-09:17

## INSTRUCTIONS DE RÉPARATION ET DE NETTOYAGE

### LA SOUPE D'IMPULSION (Fig. 6)

- Desserrer le tube d'aspiration.
- Desserrer l'axe du piston (C).
- Nettoyer et remplacer le piston (A) et le joint (B).

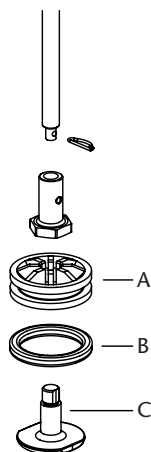


Fig. 6

### CLAPET DE PIED (Fig. 7)

- Placer l'ensemble qui compose le tube d'aspiration sur un établi et desserrer le corps du clapet de pied (B) du tube d'aspiration en prenant soin de ne pas endommager le joint (A).

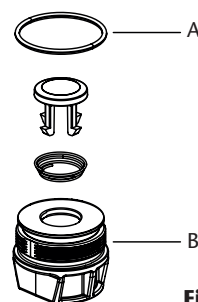


Fig. 7

## ANOMALIES ET SOLUTIONS

Symptômes	Causes possibles	Solutions
Pompe à l'arrêt.	Contrôler et remplacer les pièces endommagées du mécanisme du moteur d'air.	Contrôler la ligne d'alimentation en air (y compris les différentes vannes, les filtres régulateurs et les connecteurs rapides).
	Moteur d'air endommagé.	Contrôler et remplacer les pièces endommagées du mécanisme du moteur d'air.
	Présence d'impuretés qui ont pu endommager le moteur d'air.	Contrôler et remplacer les pièces endommagées du mécanisme du moteur d'air.
La pompe marche mais ne distribue pas d'huile.	Il n'y a pas d'huile dans le fût ou dans la citerne.	Vérifier le niveau d'huile dans le fût ou dans la citerne.
	Soupape supérieure endommagée ou avec des impuretés.	Contrôler la soupape supérieure, la nettoyer et/ou changer les pièces abîmées.
La pompe fonctionne de façon irrégulière.	Le clapet de pied est abîmé ou avec des impuretés.	Contrôler le clapet de pied, le nettoyer et/ou changer les pièces abîmées.
	La pompe est en cavitation.	Diminuer la pression d'alimentation en air.
Fuites d'huile par les silencieux de la pompe.	Ensemble garniture pour fluide de la pompe endommagé.	Remplacer l'ensemble garniture de la pompe.
La pompe marche alors que la sortie d'huile est fermée.	Soupape supérieure endommagée ou avec des impuretés.	Contrôler la soupape supérieure, la nettoyer et/ou changer les pièces abîmées.
	Le clapet de pied est abîmé ou avec des impuretés.	Contrôler le clapet de pied, le nettoyer et/ou changer les pièces abîmées.
	Fuites en un point de la tuyauterie.	Contrôler, ajuster ou réparer la tuyauterie.

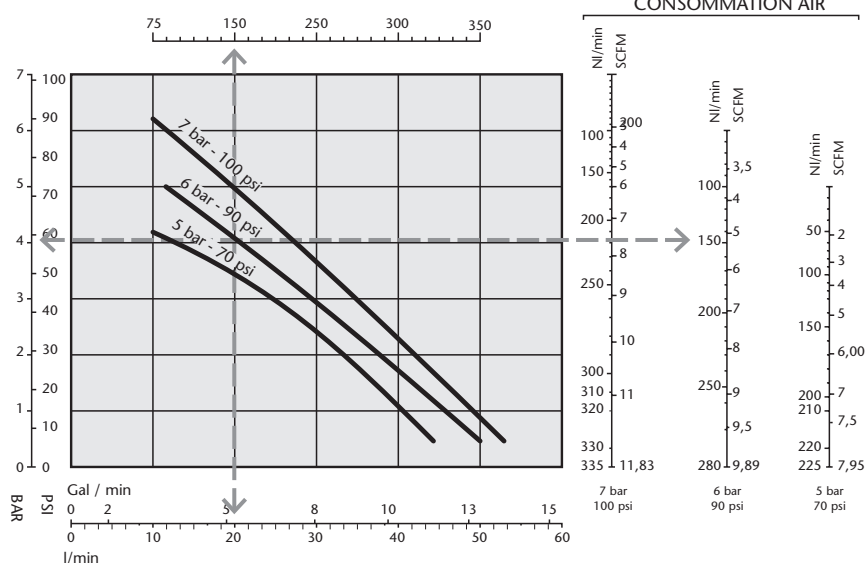
## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

SAE 30 - 22 °C

Cycles/min

CONSOMMATION AIR

Pression d'air maxi	<b>10 bar (140 psi)</b>
Pression d'air mini	<b>3 bar (40 psi)</b>
Débit maxi	<b>52,8 l/min</b>
Raccord entrée d'air	<b>1/4" NPSM (H) / (F)</b>
Raccord sortie d'huile	<b>1" BSP</b>
Raccord entrée d'huile	<b>3/4" NPSM (H) / (F)</b>
Diamètre du piston d'air	<b>50 mm (2")</b>



2024\_02\_23-09:17

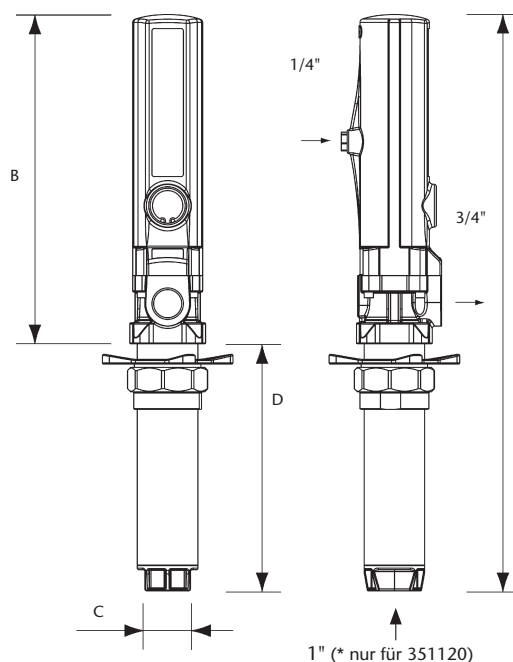
## BESCHREIBUNG

Die "PumpMaster 2" DP 1:1 ist eine doppelwirkende Druckluftkolbenpumpe für das Umfüllen von Mineralölen und anderen nicht korrosiven Flüssigkeiten. Die Druckluftpumpen sind besonders geeignet für Anlagen mit kurzem Rohrsystem und mehreren Abgabestellen, die nicht gleichzeitig im Einsatz sind.

Die Pumpen sind geeignet für Fass-, Wand- oder Fahrwagenmontage.

Die Pumpen können einzeln als Komponenten oder als komplettes System mit allem für die Montage notwendigem Zubehör geliefert werden.

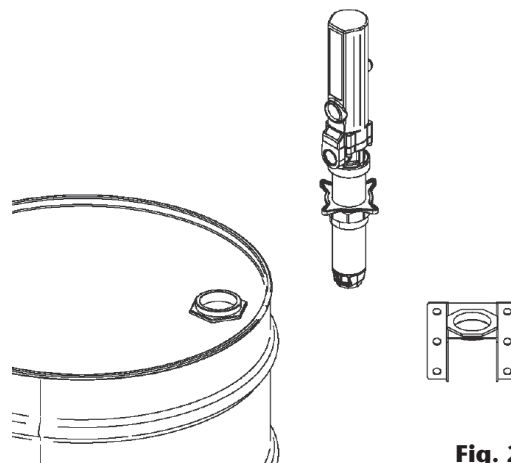
Modell	351120	352120	356120
A (mm)	495	1197	1010
B (mm)	282	282	282
C (mm)	52	52	52
D (mm)	213	915	728
Gewicht (kg)	2,48 kg	5,4 kg	4,80 kg



## MONTAGE

Die Pumpe kann direkt auf dem Faß oder auf der Wandkonsole befestigt werden (Bild 2). Dazu die Sternschraube lösen, die untere Mutter herausziehen und in der 2"-Öffnung am Fass oder der Wandhalterung verschrauben.

Sternschraube und Klemmstück am Saugrohr positionieren. Danach die Pumpe durch die Öffnung am Fass oder der Halterung einführen und mit der Sternschraube in der gewünschten Höhe befestigen.



## INBETRIEBNAHME

Die Pumpe ist selbstansaugend. Zum ersten Starten die Luftzufuhr anschliessen und den Druck mit Hilfe des Manometers langsam von 0 auf den benötigten Druck erhöhen. Dabei soll der Ölauslauf geöffnet sein (z. B. die Auslaufpistole geöffnet). Sobald Öl austritt, ist die Pumpe einsatzbereit.

**ACHTUNG:** Es ist sehr wichtig darauf zu achten, dass das Fussventil der Pumpe nicht in Kontakt mit Schmutz bzw. Schmutzpartikeln kommt. Dies könnte zu ernsthaften Beschädigungen an den Dichtungen führen.

## INSTALLATIONSBEISPIEL

Bild 3 zeigt den Anschluss mit allen empfohlenen Teilen, die für eine einwandfreie Funktion erforderlich sind.

**ACHTUNG:** der Luftdruck muss zwischen 3 und 10 bar betragen, ideal ist ein Druck von 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 Ölkreislauf um automatischen Start der Pumpe und zur völligen Entleerung der Gebinde kommen).

## INSTALLATIONSBEISPIEL

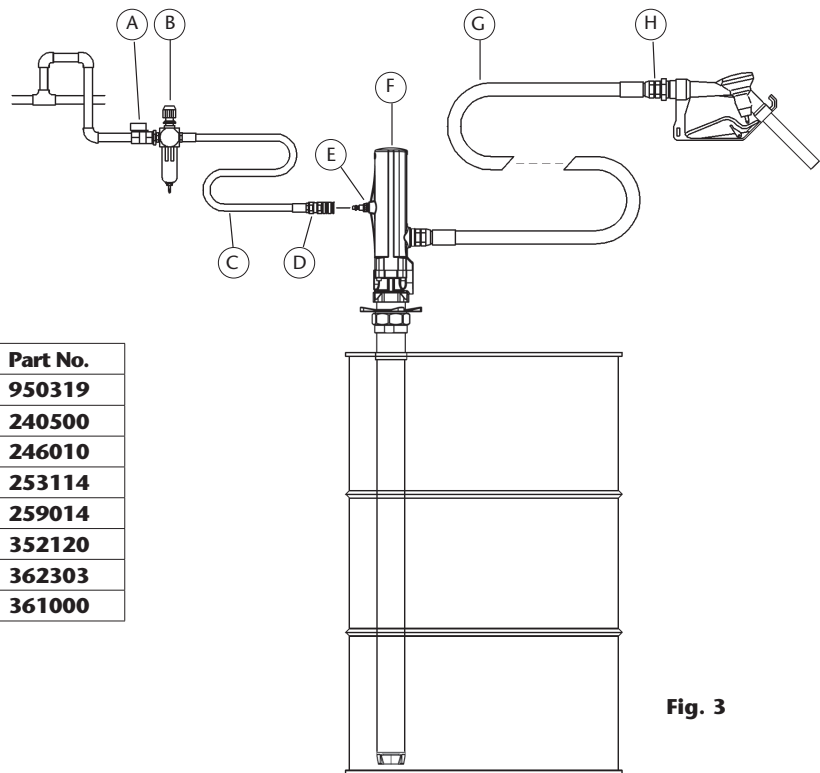


Fig. 3

Pos.	Beschreibung	Part No.
A	Luftventil	950319
B	Druckregler/Filter	240500
C	Luftschlauch	246010
D	Luftkupplung	253114
E	Liftnippel	259014
F	1:1 Pumpe PM2 (Fass)	352120
G	Ölschlauch	362303
H	Abgabepistole	361000

## REPARATUR- UND REINIGUNGSANLEITUNG



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

## LUFTMOTOR (Fig. 4)

- Das Saugrohr abschrauben. Vorsicht!!! O-Ring (E) nicht beschädigen.
- Stift (A) entfernen um unteren Pumpenteil auseinander zu nehmen. (Siehe "Umkehrschalter und Luftmotor")
- Schrauben (D) entfernen und Gehäuse vorsichtig ziehen um zu entfernen. Luftmotorteile sind jetzt zugänglich.
- Teile (B) und (C) ersetzen.
- Luftmotor und Teile reinigen und defekte oder abgenutzte Teile ersetzen.

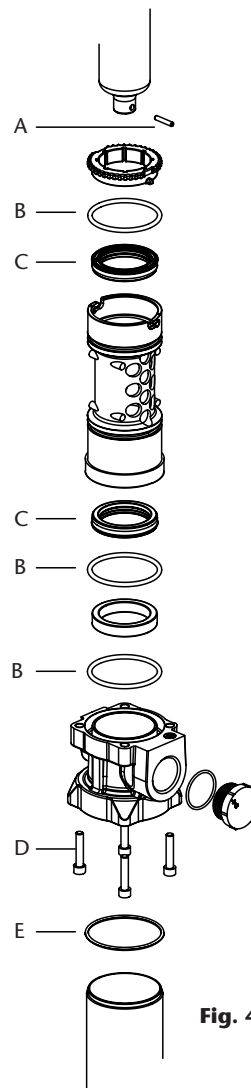


Fig. 4

## UMKEHRSCHALTER (Fig. 5)

- Schrauben entfernen und Gehäuse vorsichtig ziehen um zu entfernen. (Siehe "Luftmotor").
- Luftventil-Satz (A) entfernen.  
**Achtung:** Luftventilsatz ist in eine bestimmte Position montiert. Bitte beachten für Zusammenbau.
- Kolbenstange (H) in den Schraubstock spannen und das Luftventil (B) entfernen.  
**Achtung:** Bei Montage Dichtmasse verwenden.
- Vorsicht, dass der O-Ring (C) im Luftventil nicht beschädigt wird.
- Teile (D, E, F und G) reinigen oder ersetzen.

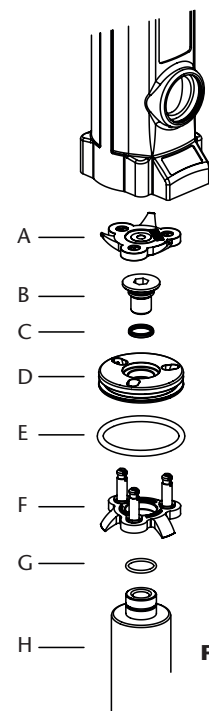


Fig. 5

REPARATUR- UND REINIGUNGSANLEITUNG

OBERES VENTIL (Fig. 6)

- Saugrohr abschrauben.
- Den Ventilsitz (C) abschrauben.
- Ventilkörper (A) und Dichtung (B) sorgfältig reinigen. Beschädigte Teile ersetzen.
- Gemäß dieser Anleitung den Zusammenbau Schritt für Schritt in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

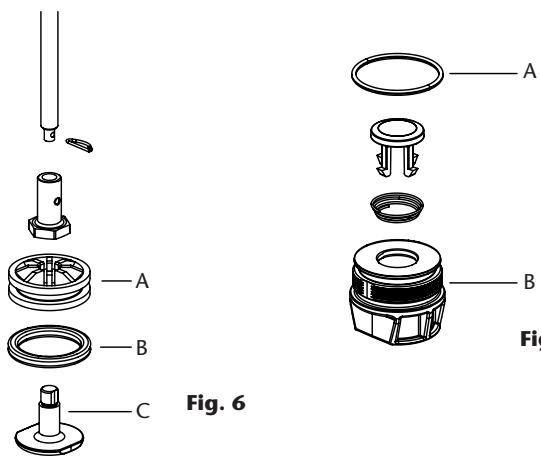


Fig. 6

FUSSVENTIL (Fig. 7)

- Das komplette Saugrohr in den Schraubstock spannen und das Fussventil (B) vom Saugrohr abschrauben. Vorsicht!!! O-Ring (A) nicht beschädigen.
- Ventil Feder und O-Ring reinigen, falls beschädigt ersetzen.
- Gemäss dieser Anleitung den Zusammenbau Schritt für Schritt in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

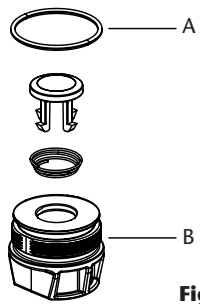


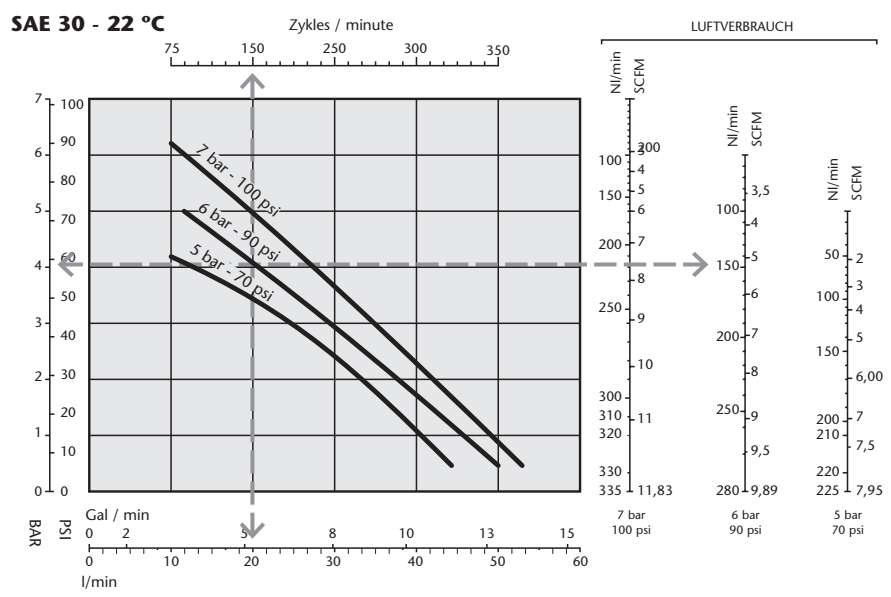
Fig. 7

PROBLEME UND DEREN LÖSUNGEN

Symptome	mögl. Ursache	Lösungen
Die Pumpe startet nicht.	Zu wenig Druck.	Druck erhöhen.
	Luftmotor defekt.	Luftmotor und Dichtungen prüfen. defekte Teile austauschen.
	Luftmotor blockiert durch Verschmutzung.	Luftmotor reinigen, Luftmotor und Dichtungen prüfen, defekte Teile austauschen.
Die Pumpe arbeitet, aber fördert kein Öl.	Kein Öl.	Öl prüfen und eventuell nachfüllen.
	Fußventil defekt.	Feder und Ventil prüfen und reinigen.
	Druckventil verschmutzt defekt.	Druckventil reinigen, defekte Teile ersetzen.
Die Pumpe beginnt sehr schnell zu arbeiten.	Das Fass ist leer oder der Ölpegel liegt unter der Ansaugöffnung.	Fass wechseln oder Saugrohr tiefer setzen.
Die Pumpe arbeitet weiter, obwohl der Ölauslauf geschlossen ist.	Ölleitung undicht.	Prüfen, Anschlüsse nachziehen, defekte Teile austauschen.
	Dichtung am unteren Kolben abgenutzt oder defekt.	Dichtung ersetzen.
	Schmutz am Fussventil.	Entfernen, reinigen, defekte Teile ersetzen.
Ölverlust am Schalldämpfer.	Öl gelangt in den Luftmotor, weil die Dichtungen abgenutzt oder defekt sind.	Dichtungssatz ersetzen.

TECHNISCHE DATE

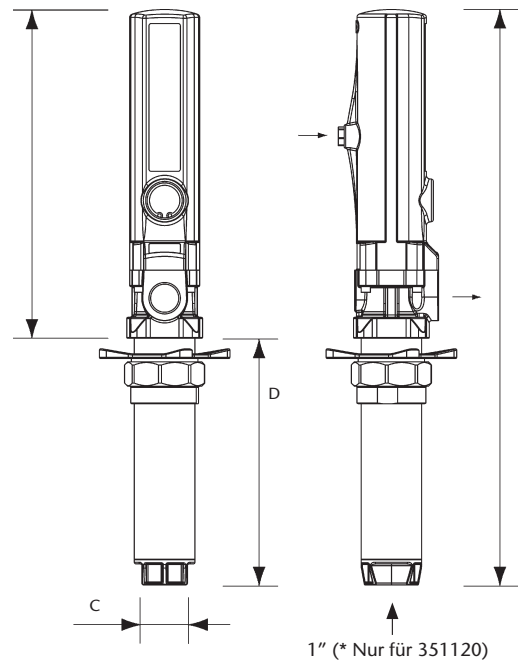
Max. Luftdruck	<b>10 bar (140 psi)</b>
Min. Luftdruck	<b>3 bar (40 psi)</b>
Max. Förderleistung	<b>52,8 l/min</b>
Luftanschluss	<b>1/4" NPSM (H) / (F)</b>
Drucksiete	<b>1" BSP</b>
Saugseite	<b>3/4" NPSM (H) / (F)</b>
Luftmotor	<b>50 mm (2")</b>



## DESCRIÇÃO

Propulsora de pistão alternativo acionada por ar comprimido de baixa pressão para transferência e abastecimento de óleo lubrificante de alta vazão. As propulsoras podem ser fornecidas por acessórios opcionais ou em forma de sistemas completos com todos os acessórios necessários para cada utilização. São adaptáveis a unidades móveis, recipientes, tambores, reservatórios ou parede, sendo utilizados os equipamentos de sucção apropriados para cada tipo de aplicação.

Modelo	351120	352120	356120
A (mm)	495	1197	1010
B (mm)	282	282	282
C (mm)	52	52	52
D (mm)	213	915	728
Peso (kg)	2,48 kg	5,4 kg	4,80 kg



## INSTALAÇÃO

A propulsora é adaptável a recipientes com capacidade para 50 l.

Já o modelo de propulsora é adaptável à parede, usando o suporte de parede apropriado.

Ambos os modelos possuem adaptadores 2" BSP, que se encaixam perfeitamente ao orifício do tambor ou do suporte (figura 2).

Para instalar a propulsora, afrouxar a porca em formato de estrela do adaptador para retirar a parte inferior, rosquear no bocal do tambor ou rosca do suporte de parede. Colocar a porca estrela e o anel do adaptador no tubo, introduzir a bomba na bocal do tambor ou suporte de parede e apertar o conjunto do adaptador com a propulsora na altura desejada.

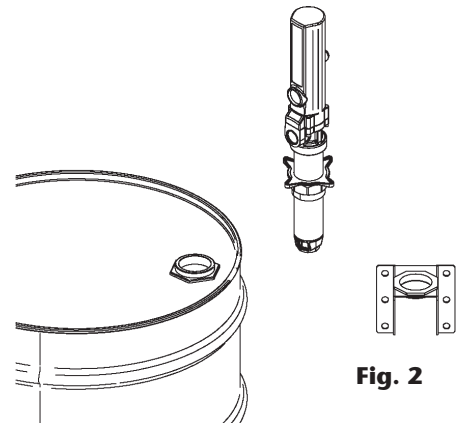


Fig. 2

## MODO DE OPERAÇÃO

No primeiro uso é indicado encher o sistema da propulsora com o fluido, procedimento também conhecido como sangria.

1. Conectar o ar comprimido a propulsora, colocando pressão aos poucos, através do filtro regulador de ar, desde 0 psi até a pressão 80 psi (pressão suficiente para a propulsora trabalhar com boa performance).
2. Manter a válvula de abastecimento.
3. Quando o óleo começar a sair continuamente através da válvula, a propulsora está com seu circuito totalmente preenchido.

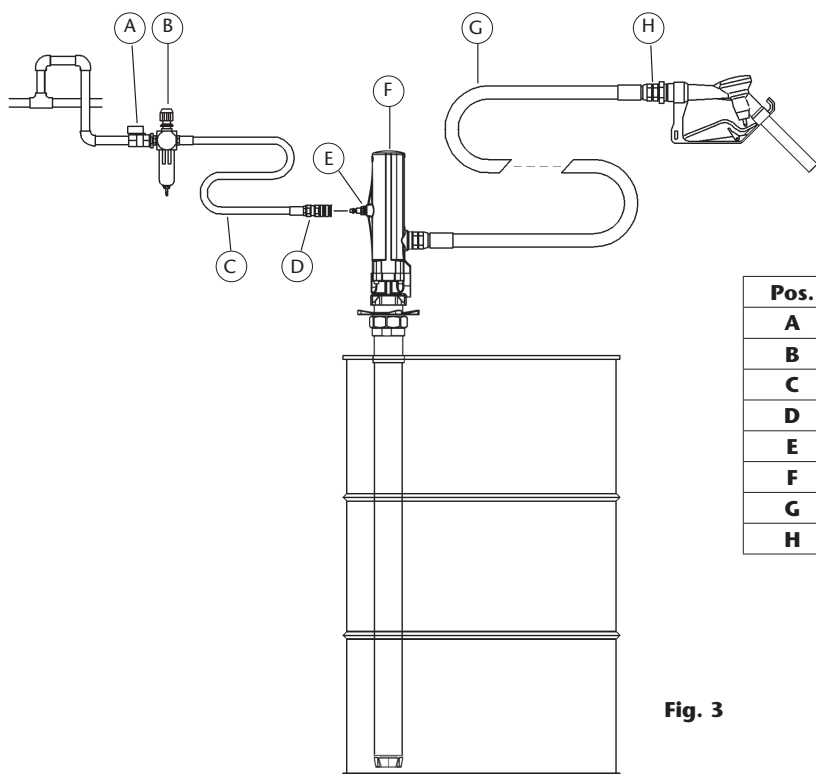
**NOTA:** É importante que a válvula de pé da propulsora não esteja em contato com áreas com sujeira, como o chão de oficinas, porque partículas da sujeira podem ser aspiradas juntamente com o óleo danificando as juntas e outros mecanismos da propulsora.

## TIPOS DE CONEXÕES PARA INSTALAÇÃO DA PROPULSORA

Para título informativo, como mostra a figura 3, ilustramos duas instalações típicas com todos os elementos recomendados para o correto funcionamento da propulsora.

**NOTA:** A pressão de alimentação de ar deve estar calibrada entre 3 e 10 bar (40 a 140 psi), sendo 3-10 bar (40-140 psi) a pressão recomendada é de 80 psi. Mesmo assim é recomendado instalar o filtro regulador de ar, para poder regular e fechar a alimentação de ar no final de cada dia de trabalho (no caso de rupturas ou vazamentos na saída do óleo, se a alimentação de ar não estiver fechada, a bomba se coloca em funcionamento automaticamente, podendo esvaziar completamente o depósito de óleo).

## TIPOS DE CONEXÕES PARA INSTALAÇÃO DA PROPULSORA



Pos.	Descrição	Cód.
A	Registro para fechamento da linha de ar	950319
B	Filtro Regulador de Ar	240500
C	Mangote para ar comprimido	246010
D	Engate Rapido hidráulico	253114
E	Conector para engate rápido	259014
F	Propulsora pneumática 1:1	352120
G	Magueira para abastecimento	362303
H	Bico de abastecimento manual	361000

Fig. 3

## PROCEDIMENTOS DE REPARO E LIMPEZA



**ATENÇÃO:** Antes de começar qualquer tipo de manutenção, desconectar o engate rápido da propulsora e acionar o bico de abastecimento para eliminar a pressão do óleo.

### MOTOR DE AR (Fig. 4)

- Desrosquear o tubo de sucção com cuidado para não danificar a união da junta (E).
- Retirar o passador (A) para separar a parte inferior da propulsora.
- Afrouxar os parafusos (D) e tirar a camisa para cima de forma que todas as peças do motor de ar fiquem visíveis.
- Substituir as peças (B) e (C) se for necessário.
- Limpar ou substituir as peças danificadas.

### CONJUNTO DO INVERSOR (Fig. 5)

Seguir igualmente os procedimentos descritos no paragrafo "Distribuidor de Ar" para que o conjunto do inversor fique visível.

- Retirar a tampa superior (A) para cima.
- NOTA:** a tampa superior tem uma posição determinada que deverá ser mantida na hora da montagem.
- Fixar a haste de passagem do ar (H) com um sargento ou parafuso numa bancada de trabalho.
- Tirar o passador de ar (B) com ajuda de uma chave allen.
- NOTA:** a rosca de fixação tem um fixador desmontável, que devera ser colocado de volta na montagem.
- Realizar os procedimentos com cuidado para não danificar as juntas (C) onde se encontra o passador de ar (B).
- As peças (D, E, F, G) devem estar prontas para serem substituídas ou limpas.

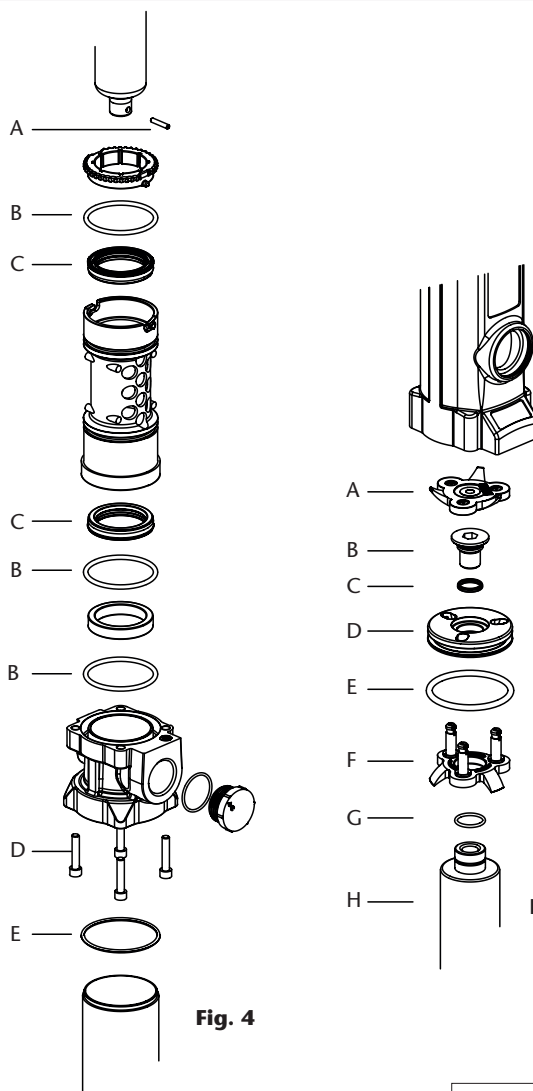


Fig. 4

Fig. 5

2024\_02\_23-09:17

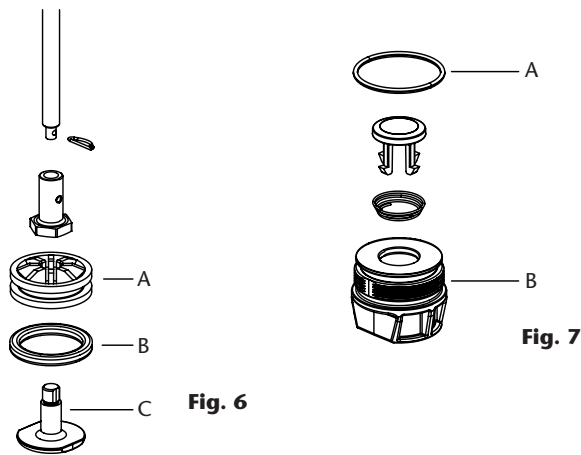
## PROCEDIMENTOS DE REPARO E LIMPEZA

### VÁLVULA SUPERIOR (Fig. 6)

- Desrosquear o tubo de sucção.
- Desrosquear o eixo do pistão (C).
- Limpar ou substituir o embolo (A) e a junta (B).

### VÁLVULA DE PÉ (Fig. 7)

- Fixar o tubo de sucção em uma morça e desrosquear o corpo da válvula de pé (B) do tubo de sucção com cuidado para não danificar a junta (A).

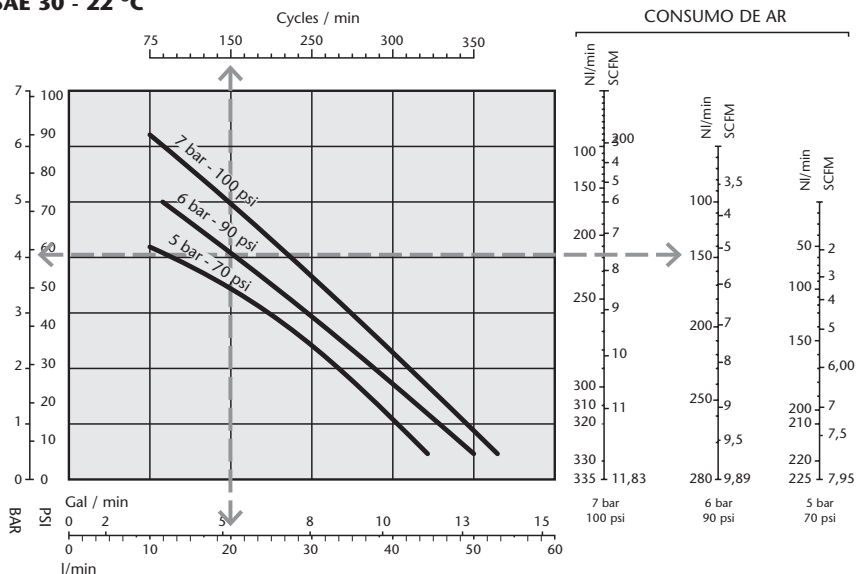


## PROBLEMAS E SOLUÇÕES

Problema	Causas Possíveis	Solução
Propulsora parada.	Não há alimentação de ar ou a pressão de alimentação está muito baixa.	Verificar a linha de alimentação de ar (incluindo as válvulas, filtro regulador de ar e engates rápidos).
	Motor de ar danificado.	Verificar e trocar as partes danificadas do mecanismo do motor de ar.
	Motor de ar contaminado por sujeira.	Verificar e limpar as partes do mecanismo do motor de ar, ou substituí-las se estiverem danificadas.
Propulsora está funcionando, mas não há o abastecimento de óleo.	Não há óleo no tambor ou reservatório.	Certificar se o nível do óleo no tambor ou reservatório está baixo.
	Válvula superior danificada ou com impurezas.	Analisar a válvula superior, limpar ou trocar as peças se estiverem danificadas.
	Válvula inferior danificada ou com impurezas.	Analisar a válvula inferior, limpar ou trocar as peças se estiverem danificadas.
A propulsora está trabalhando de modo irregular.	Há oscilação repentina de pressão.	Diminuir a pressão na alimentação de ar.
Óleo está vazando através do silenciador da propulsora.	O conjunto de vedação do óleo esta com impurezas ou danificada.	Trocar o conjunto de vedação.
A bomba continua trabalhando mesmo com a válvula de abastecimento fechada.	Válvula superior com defeito ou com impurezas.	Verificar a válvula superior. Limpar ou substituir as peças danificadas.
	Válvula inferior danificada ou com impurezas.	Analisar a válvula inferior. Fazer a limpeza ou a substituição caso esteja danificada.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SAE 30 - 22 °C



Pressão máxima de ar para trabalho	<b>10 bar (140 psi)</b>
Pressão mínima de ar para trabalho	<b>3 bar (40 psi)</b>
Diâmetro efetivo do pistão pneumático	<b>52,8 l/min</b>
Conexão da entrada de ar	<b>1/4" NPSM (H) / (F)</b>
Conexão de entrada do óleo	<b>1" BSP</b>
Conexão de saída do óleo	<b>3/4" NPSM (H) / (F)</b>
Diâmetro do pistão pneumático	<b>50 mm (2")</b>

2024\_02\_23-09:17

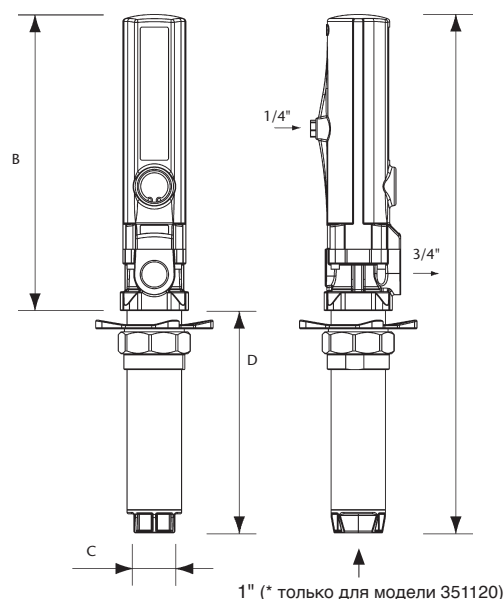


## ОПИСАНИЕ

Поршневые насосы низкого давления возвратно-поступательного действия с приводом сжатым воздухом. Предназначены для высокопроизводительной перекачки смазочных материалов.

Насосы этого типа могут поставляться в виде отдельных компонентов или комплектных систем со всеми необходимыми для установки элементами. При помощи соответствующих принадлежностей насосы могут устанавливаться на мобильных блоках, бочках, баках или стенах.

Модель	351120	352120	356120
A (мм)	495	1197	1010
B (мм)	282	282	282
C (мм)	52	52	52
D (мм)	213	915	728
Масса (кг)	2,48	5,4	4,80



1" (\* только для модели 351120)

## МОНТАЖ

Насосы этого типа могут устанавливаться непосредственно на бочки, баки или на настенный кронштейн (номер по каталогу 360102) с соединительным отверстием 2" (рис. 2).

- Ослабить звёздчатую гайку переходника, чтобы снять нижнюю гайку, и вкрутить переходник в отверстие 2" в бочке или кронштейне.
- Установить звёздчатую гайку и разрезное кольцо на всасывающую трубу.
- Вставить насос в отверстие и закрепить на требуемой высоте, затянув звёздчатую гайку.

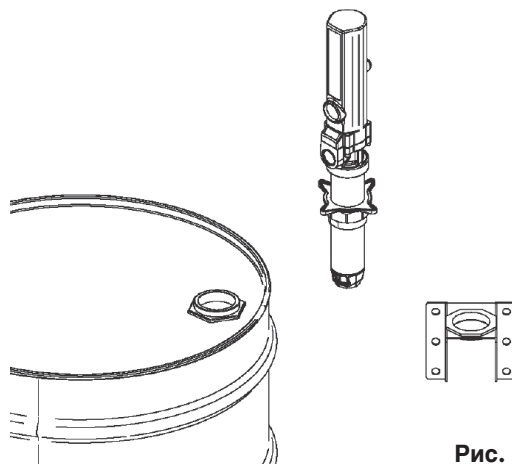


Рис. 2

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Это насос самозаливающегося типа. Для первой заливки необходимо подсоединить подачу воздуха к насосу и с помощью регулятора давления постепенно увеличивать давление воздуха от 0 до требуемой величины, сохраняя при этом выпускной клапан (например, на масляном шприце) открытым. Заливка насоса будет закончена, когда масло начнет выходить из шприца.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Важно, чтобы в нижний клапан не попадала грязь или инородные частицы с пола, поскольку это может привести к загрязнению клапана и повреждению уплотнений.

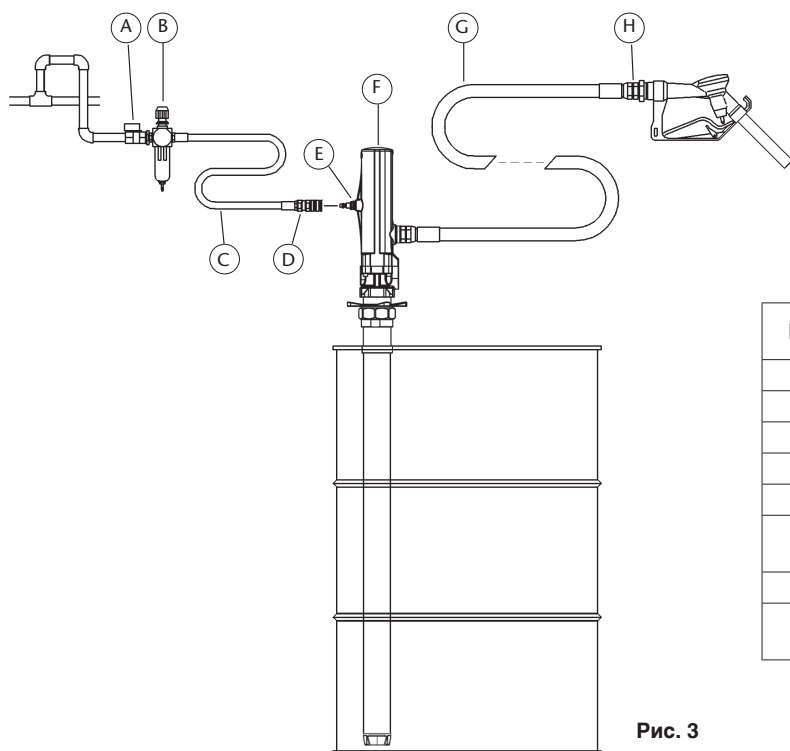
## СТАНДАРТНАЯ УСТАНОВКА

На рис. 3 показан пример стандартной установки насоса со всеми рекомендованными принадлежностями. Данная установка гарантирует правильную работу насоса.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Подача сжатого воздуха должна быть в пределах

от 3 до 10 бар (40 - 140 фунтов/кв. дюйм), рекомендуемое давление - 6 бар (90 фунтов/кв. дюйм). Следует установить отсечной воздушный клапан для перекрытия линии подачи сжатого воздуха в конце рабочей смены. (Если выпуск воздуха не закрыт и есть утечка в какой-либо точке контура выпуска масла, насос автоматически запускается, опорожняя ёмкость с маслом).

## СТАНДАРТНАЯ УСТАНОВКА



Поз.	Наименование	Номер детали.
A	Отсечной воздушный клапан	950319
B	Воздушный фильтр + регулятор	240500
C	Воздушный шланг	246010
D	Быстроразъемная муфта	253114
E	Пневматический ниппель	259014
F	Насос РМ2, коэффициент сжатия 1:1 (под бочку 200 л)	352120
G	Шланг для масла	362303
H	Высокопроизводительный регулирующий клапан	361000

Рис. 3

## РЕМОНТ И ОЧИСТКА

**ВНИМАНИЕ:** перед началом любого технического обслуживания или ремонта отключить подачу сжатого воздуха и открыть клапан на выходе для сброса давления масла.

### ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ (РИС. 4)

- Открутить всасывающую трубу, соблюдая при этом осторожность, чтобы не повредить уплотнительное кольцо (E).
- Извлечь штифт (A) для отсоединения нижней части насоса.
- Отвинтить винты (D) и поднять крышку пневмодвигателя, чтобы ее снять. После снятия крышки станут доступны детали, находившиеся под крышкой.
- При необходимости заменить детали (B) и (C).
- Очистить или заменить все поврежденные детали.

### РЕВЕРСИВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ (РИС. 5)

Следовать процедуре, описанной в разделе «Пневматический двигатель».

- Извлечь узел воздушного клапана (A).
- ВНИМАНИЕ:** Узел воздушного клапана монтируется в определенном положении. Необходимо проверить правильность положения при повторной сборке насоса.
- Закрепить вал (H) в тисках с обрезиненными губками.
- Вывинтить винт воздушного канала (B) с помощью шестигранного ключа.
- ВНИМАНИЕ:** На резьбе отсутствует постоянный герметик. При повторной сборке насоса следует покрыть резьбу новым герметиком.
- Необходимо соблюдать осторожность, чтобы не повредить уплотнительное кольцо винта воздушного канала (B).
- Детали (D, E, F, G) готовы к замене и/или очистке.

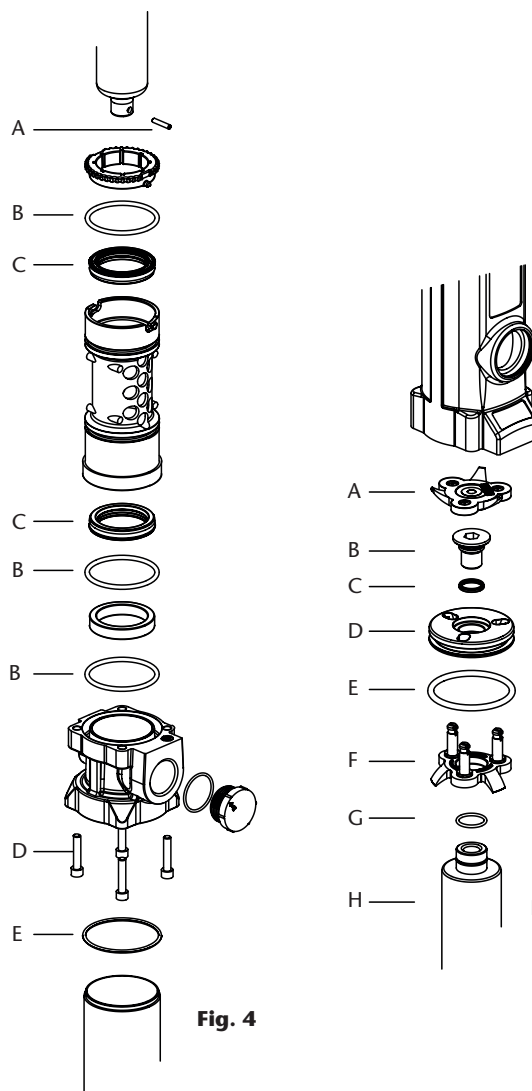


Fig. 4

Fig. 5

2024\_02\_23-09:17

# РЕМОНТ И ОЧИСТКА

## КЛАПАН ДАВЛЕНИЯ (РИС. 6)

- Выкрутить всасывающую трубу.
- Отвинтить седло клапана давления (С).
- Очистить или заменить клапан (А) и кольцо (В).

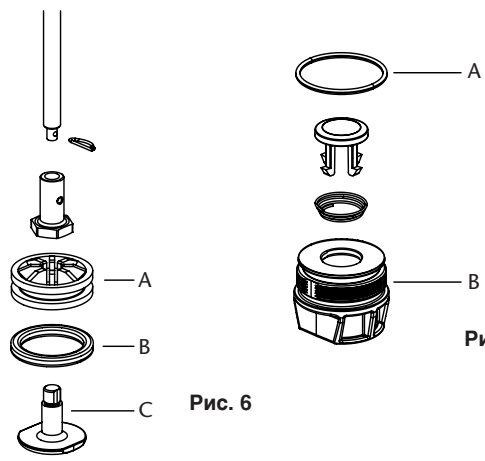


Рис. 6

## НИЖНИЙ КЛАПАН (РИС. 7)

- Установить узел всасывающей трубы в тиски и отвинтить корпус нижнего клапана от трубы (В). Соблюдать осторожность, чтобы не повредить уплотнительное кольцо (А).

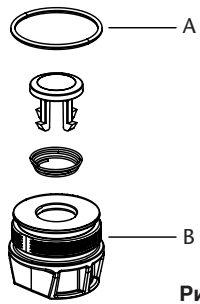


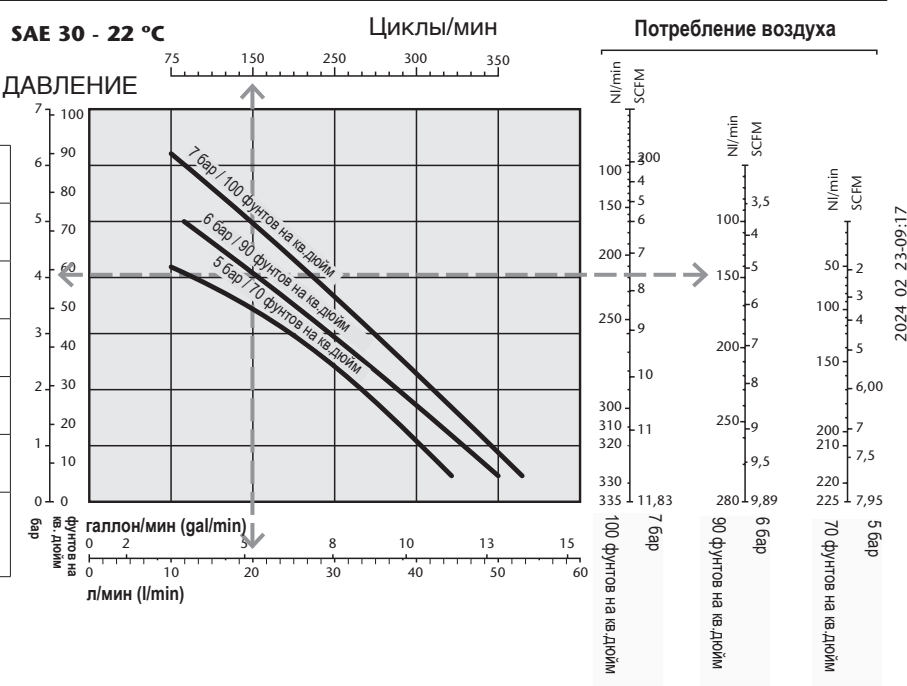
Рис. 7

# ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Симптомы	Возможная причина	Способ устранения
Насос не запускается.	Нулевое или низкое давление воздуха.	Проверить клапан воздухопровода, регулятор и быстроразъемную муфту.
	Повреждение двигателя.	Проверить механизм пневматического двигателя. При необходимости проверить уплотнения и заменить неисправные детали.
	Загрязнение пневматического двигателя.	Действовать, как указано выше. Проверить ход поршня клапана, наличие посторонних материалов в клапане и т.д.
Насос совершает возвратно-поступательное движение, но не подает масло.	Масло отсутствует.	Проверить уровень масла в бочке/ёмкости.
	Повреждение клапана давления.	Убедиться, что клапан может свободно перемещаться, как это требуется.
	Повреждение нижнего клапана.	Проверить пружину и клапанную часть на правильность работы и посадки. Проверить наличие загрязнения в нижнем клапане.
Насос работает неравномерно.	Кавитация в насосе.	Снизить давление воздуха, чтобы уменьшить скорость.
Утечка масла через глушитель шума выпуска воздуха.	Поврежденное жидкостное уплотнение.	Заменить поврежденное уплотнение.
Насос работает несмотря на то, что выход закрыт.	Поврежденный нагнетательный клапан.	Заменить поврежденное уплотнение.
	Загрязнение всасывающего клапана.	Очистить/проверить поврежденные детали.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

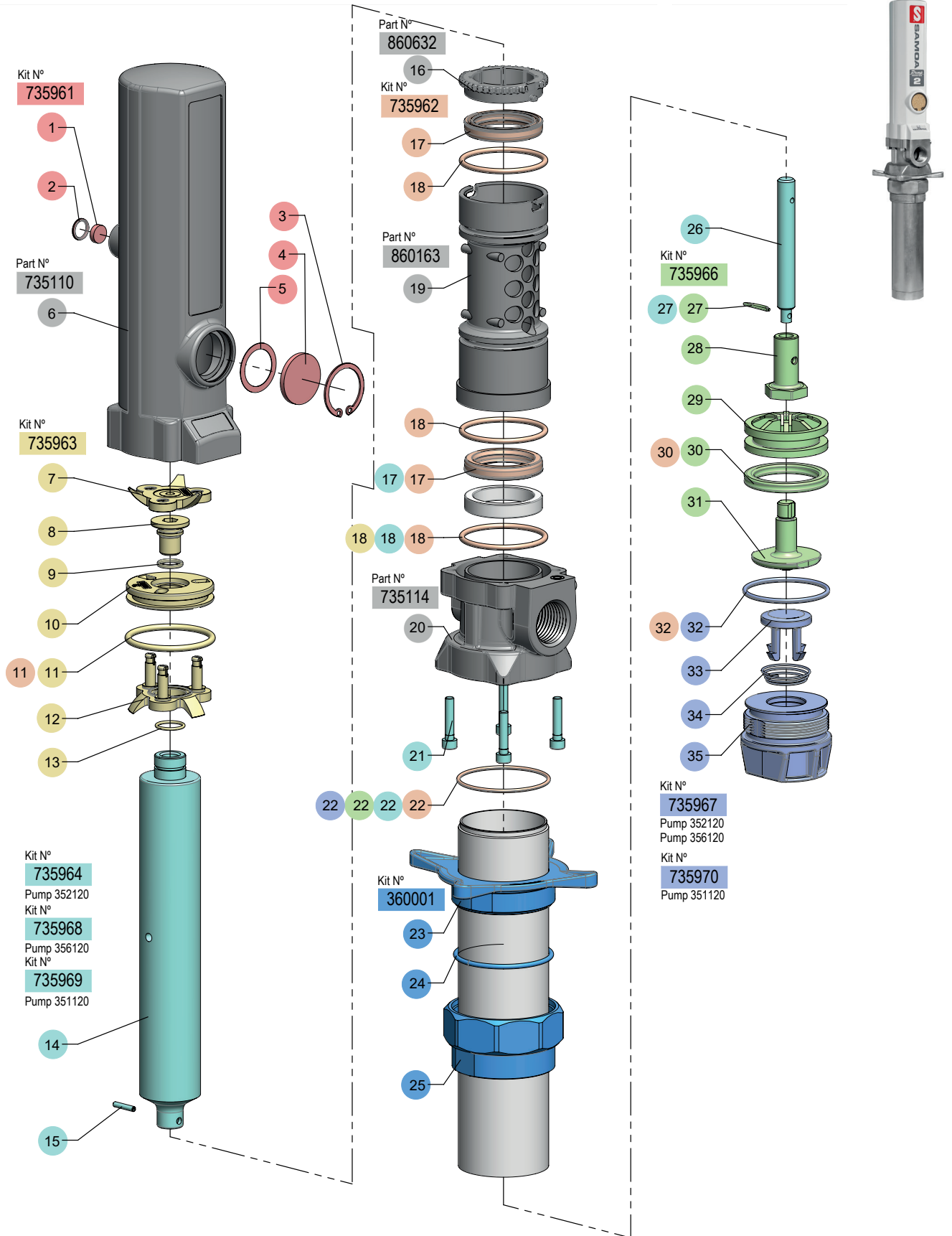
Максимальное давление воздуха	<b>10 бар (140 фунтов/ кв.дюйм)</b>
Минимальное давление воздуха	<b>3 бар (40 фунтов/ кв.дюйм)</b>
Максимальная производительность	<b>52,8 л/мин</b>
Соединение на входе воздуха	<b>1/4" NPSM (H) / (F)</b>
Соединение на входе масла	<b>1" BSP</b>
Соединение на выходе масла	<b>3/4" NPSM (H) / (F)</b>
Диаметр пневматического поршня	<b>50 мм (2")</b>



1:1 RATIO AIR OPERATED OIL PUMPS PM2  
 BOMBAS NEUMÁTICAS DE ACEITE PM2, RATIO 1:1  
 POMPE PNEUMATIQUE À HUILE PM2, RAPPORT 1:1  
 DRUCKLUFTBETRIEBENE ÖLPUMPE PM2, VERHÄLTNIS 1:1

Part #

**351120**  
**352120**  
**356120**



## KITS

Part #	Pos.	Description	Descripción	Description	Beschreibung	For / Para Pour / Für
360001	23, 24, 25	Bung Adaptor Kit	Kit Adaptador Deslizante	Kit Adaptateur Coulissant	Fassverschraubung	-
735961	1, 2, 3, 4, 5	Muffler And Filter Kit	Kit Silencioso y Filtro	Kit Silencieux et Filtre	Schalldämpfer-Filter Kit	-
735962	11, 2x(17), 3x(18), 22, 30, 32	Body Seals Kit	Kit Empaquetadura Aire y Aceite	Kit de Joints Air-Huile	Öl-Luftdichtungen Kit	-
735963	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18	Air Motor Kit	Kit Motor de Aire	Kit de Moteur Pneumatique	Luftmotor Kit	-
735966	22, 27, 28, 29, 30, 31	Pump Piston Kit	Kit Pistón de Bomba	Kit Piston Pompe	Saugrohr-Kolben Kit	-
735964	14, 15, 17, 18, 4x(21), 22, 26, 27	Fluid Plunger Kit	Kit Vástago	Kit de Tige	Saugrohr Kit	352120
735968	14, 15, 17, 18, 4x(21), 22, 26, 27	Fluid Plunger Kit	Kit Vástago	Kit de Tige	Saugrohr Kit	356120
735969	14, 15, 17, 18, 4x(21), 22, 26, 27	Fluid Plunger Kit	Kit Vástago	Kit de Tige	Saugrohr Kit	351120
735967	32, 33, 34, 35	Foot Valve Kit	Kit Válvula de Pie	Kit Clapet Inferieur	Fussventil Kit	352120 356120
735970	32, 33, 34, 35	Foot Valve Kit	Kit Válvula de Pie	Kit Clapet Inferieur	Fussventil Kit	351120

## PARTS

Part #	Pos.	Description	Descripción	Description	Beschreibung	Info
735110	6	Air Motor Dolly	Cazoleta	Chariot Moteur Pneumatique	Luftmotorhaube	-
735114	21	Pump Body	Cuerpo Bomba	Corps Pompe	Pumpenkörper	-
860163	19	Seal Carrier	Casquillo	Support De Joint	Pumpenhülse	-
860632	16	Seal Carrier Retaining Ring	Guía-Tope Collarín	Bague De Retenue du Porte-Joint	Sicherung	-

Area containing horizontal dotted lines for writing notes.

2024\_02\_23-09:17

Dotted lines for writing.

2024\_02\_23-09:17

**EC CONFORMITY DECLARATION / DECLARATION CE DE CONFORMIDAD /  
DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ / EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG /  
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

**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**

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 лица компании **SAMOA INDUSTRIAL, S.A.**

**Pedro E. Prallong Álvarez**  
Production Director  
Director de Producción  
Directeur de Production  
Produktionsleiter  
Diretor de Produção  
Директор по производству

**RU**

**Сертификат соответствия:**

№ TC RU C-ES.AB58.B.01564/20, срок действия с 14.08.2020 по 13.08.2025, выдан органом по сертификации продукции «М-ФОНД» ООО «Агентство по экспертизе и испытаниям продукции»; Адрес 125167, Россия, г. Москва, ул. Викторенко, дом 16, стр. 1. Телефон: +74951501658, e-mail: info@mfond.org. Аттестат аккредитации №РА. RU.11АВ58 от 07.04.2016 года.

**Дата производства указана на маркировке изделия**

**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.

**EAC**

**Транспортировка**

Изделие должно транспортироваться в заводской упаковке для защиты от повреждений и влаги.

**Хранение**

Изделие должно храниться запакованным, в хорошо проветриваемом и сухом помещении.

**Утилизация**

Выполняйте национальные правила утилизации и переработки отслужившего оборудования, упаковки и принадлежностей.

2024\_02\_23-09:17