

5:1 RATIO AIR OPERATED HEAVY DUTY OIL PUMPS PUMPMaster 4
BOMBAS NEUMÁTICAS DE ACEITE PUMPMaster 4, RATIO 5:1
POMPES PNEUMATIQUES À HUILE PUMPMaster 4, RAPPORT DE PRESSION 5:1
DRUCKLUFTBETRIEBENE PUMPEN FÜR ÖL BERSETZUNG 5:1
PROPULSORA PNEUMÁTICA PARA ÓLEO LUBRIFICANTE PUMPMaster 4, RATEIO 5:1



Parts and technical service guide
Guía de servicio técnico y recambio
Guide d'instructions et pièces de rechange
Technische Bedienungsanleitung
Manual de serviços técnicos e reposições.

Part No. / Cód. / Réf. / Art. Nr. / Cód.:

347120

348120

Description / Descripción / Description / Beschreibung / Descrição

EN

Compressed air operated piston reciprocating medium pressure pumps. Suitable for the transfer of heavy viscosity oil and distribution of oil through pipe works, hose reels and meters. High output allows simultaneous operation when used with multi outlet systems. 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 drums, tanks or wall, using the appropriate accessories.

ES

Bombas de pistón alternativo accionadas por aire comprimido de media presión para transvasar aceites viscosos o distribución de aceite a través de conducciones, incluso suministrando fluido en varias salidas provistas de enrolladores y contadores. 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 bidón, cisterna o mural, utilizando los accesorios de aspiración de fluido apropiados.

FR

Pompes à moyenne-pression et à piston alternatif actionnées par air comprimé. Pour transvaser des huiles visqueuses ou pour distribuer de l'huile à travers de grandes installations y compris celles qui sont dotées de plusieurs sorties munies d'enrouleurs et de 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 fût, sur citerne ou pour fixation murale et ce à l'aide des accessoires d'aspiration de fluide appropriés.

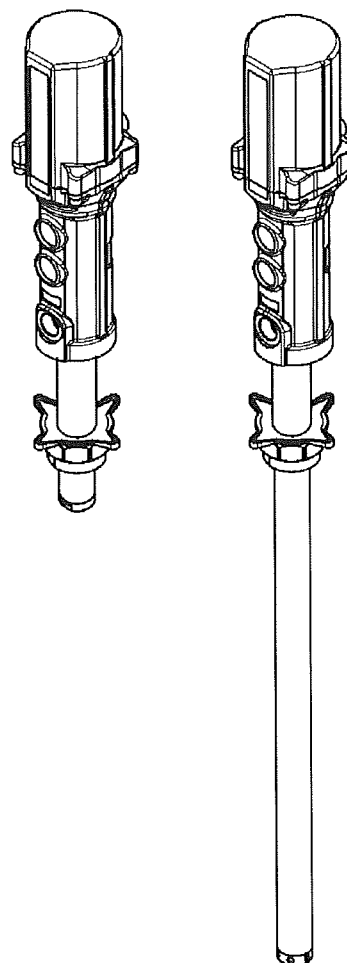
DE

Druckluftbetriebene Sie sind für die Montage auf Fässern, Tanks oder für die Wandmontage geeignet und mit jeweils der entsprechenden Saugereinheit ausgestattet. Geeignet für das Umfüllen von hochviskosen Schmierstoffen und für den Einsatz in Ölversorgungsanlagen mit Rohrsystem und sogar mehreren Abgabestellen.

Die Pumpen können einzeln als Komponenten oder als komplettes System mit allem für die Montage notwendigem Zubehör geliefert werden. Sie werden ausgestattet mit entsprechender Saugereinheit a.

PT

Propulsora de pistão alternativo acionada por ar comprimido de média pressão para transferência óleo lubrificante de alta viscosidade e abastecimento de óleo de condutores, inclusive o abastecimento em vários pontos providos de carretéis e medidores. As propulsoras podem ser usadas com 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.



2015_02_16-16:00

EN

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

- Loose the star nut (23) of the bung adaptor to remove the inferior nut (25), and screw this into the 2" bung opening of the drum or bracket.
- Place the star nut (23) and the inside part (24) on the suction tube.
- Introduce the pump through the opening and fasten the assemble at the desired height by tightening the star nut.

FR

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

- Desserrer le raccord en étoile (23) de l'adaptateur pour extraire la partie inférieure de ce dernier (25) et la fixer à l'orifice 2" du fût ou du support mural.
- Placer le raccord en étoile (23) ainsi que l'anneau (24) de l'adaptateur autour du tube.
- Introduire la pompe par l'orifice du fût ou du support en serrant l'ensemble des éléments à la hauteur désirée.

ES

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

- Afloje la tuerca en estrella (23) del adaptador para extraer la parte inferior del mismo (25) y rosca en el brocal de 2" del bidón o del soporte.
- Coloque la tuerca en estrella (23) y la mordaza (24) del adaptador en el tubo.
- Introduzca la bomba por el brocal y apriete el conjunto a la altura deseada.

DE

Die Pumpen können direkt auf das Fass oder auf eine Wandhalterung mit 2"-Verschraubung montiert werden. (Bild 2).

- Dazu die Sternschraube (23) lösen, die untere Mutter (25) herausziehen und in der 2"-Öffnung am Fass oder der Wandhalterung verschrauben.
- Sternschraube (23) und Klemmstück (24) am Saugrohr positionieren.
- Danach die Pumpe durch die Öffnung am Fass oder der Halterung einführen und mit der Sternschraube (23) in der gewünschten Höhe befestigen.

PT

A propulsora é adaptável a tambores com capacidade para 200 l, já o modelo podem ser adaptadas à parede, usando o suporte de parede apropriado (figura 2).

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 (23) do adaptador para retirar a parte inferior.
- Rosquear no bocal do tambor ou rosca do suporte de parede.
- Colocar a porca estrela (23) e a parte inferior do adaptador (24) no tubo de sucção.

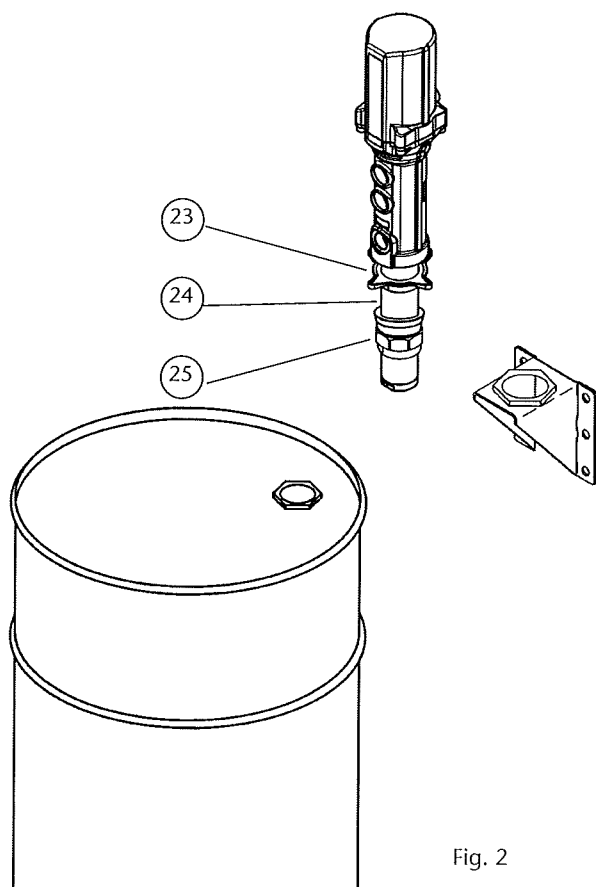


Fig. 2

EN

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).

FR

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

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 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 tandis que le réservoir pourrait entièrement se vider.

PT

Para título informativo, como mostra a figura 3, ilustramos uma instalação típica 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).

ES

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).

DE

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 Öl-kreislauf zum automatischen Start der Pumpe und zur völligen Entleerung der Gebinde kommen).

**Typical installation / Conexión tipo de la bomba / Branchement type de la pompe /
Installation für diesen Pumpentyp / Tipos de Conexões para instalação**

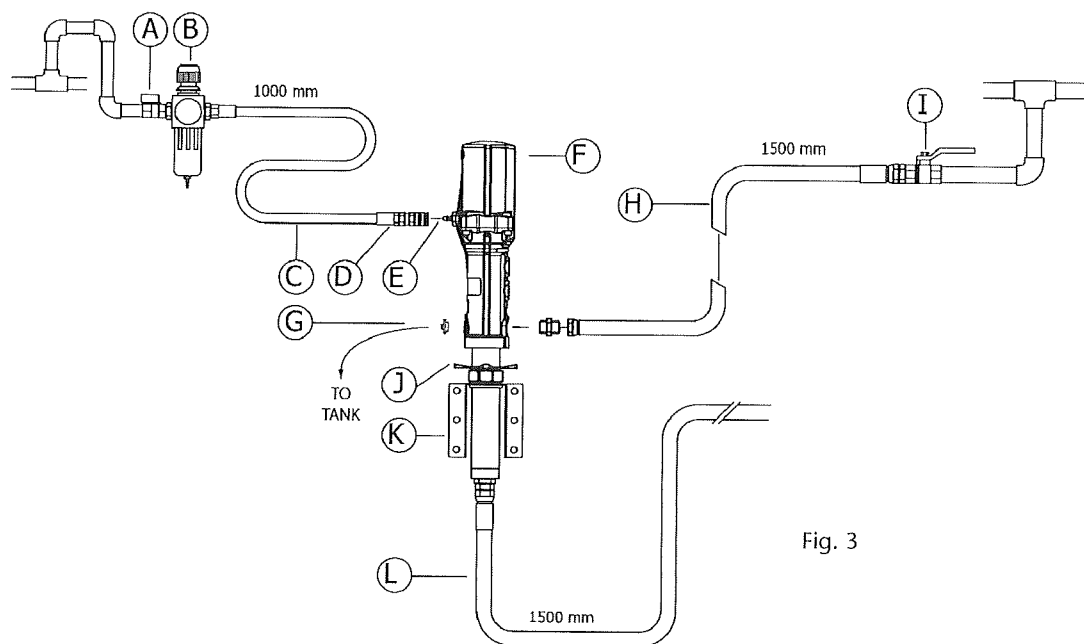


Fig. 3

EN ES FR

Pos	Description	Descripción	Description	Part No. /Cód. / Réf.
A	Air shut-off valve	Válvula de cierre de aire	Vanne d'arrêt air	950319
B	Filter Regulator	Filtro Regulador	Régulateur/filtre	241501
C	Air hose	Manguera de aire	Flexible de liaison air	247710
D	Quick coupling	Enchufe rápido	Raccord rapide	253138
E	Connection nipple	Conector rápido	Embout pour raccord rapide	259038
F	5:1 Pump PM4 (stubby)	Bomba PM4 5:1 (corta)	Pompe PM4 5:1 (courte)	347120
G	Pressure relieve valve	Válvula de descarga	Soupape de décharge	609007
H	Oil hose	Manguera de aceite	Flexible huile	362301
I	Oil shut-off valve	Válvula de cierre de aceite	Vanne d'arrêt d'huile	950303
J	Bung adaptor	Adaptador deslizante	Bague de fixation	360002
K	Wall bracket	Soporte mural	Support murale	360102
L	Suction attachment	Conjunto de succión	Ensemble d'aspiration	367000

DE PT

Pos	Beschreibung	Descrição	Art. Nr. / Cód.
A	Luft-Absperrventil	Registro para fechamento da linha de ar	950319
B	Filter-Einstellung	Filtro regulador de ar	241501
C	Druckluftschlauch	Mangote para ar comprimido, mangueira	247710
D	Schnellkupplung	Niple	253138
E	Anschlussnippel	Conector para engate rápido	259038
F	5:1 Pumpe PM4	Propulsora pneumática 5:1	347120
G	Entlüftungsventil	Válvula de alivio	609007
H	Ölschlauch	Mangueira para abastecimento	362301
I	Öl-Absperrventil	Válvula de abastecimento	950303
J	Klemmring	Adaptador para tambor	360002
K	Murale Unterstützung	Suporte de parede	360102
L	Saug-Set	Mangote para sucção	367000

2015_02_16-16:00

EN

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. an oil control gun) opened. Once oil starts to come out through the oil gun/ guns, the pump is primed.

NOTE: It is important that the foot valve does not get in contact with any kind of dirt or contamination like a workshop floor, because it may become contaminated with dirt or foreign particles that can damage the seals.

FR

Cette pompe est auto-amorçante. Pour l'amorcer pour la première fois, il est conseillé de brancher l'alimentation en air à la pompe et d'augmenter progressivement la pression d'air à partir de 0 bar jusqu'à atteindre la pression désirée à l'aide du régulateur de pression et ce, tout en maintenant la vanne d'arrêt de sortie d'huile ouverte (par exemple, une poignée de distribution huile).

La ou les poignées de distribution d'huile commenceront donc à distribuer de l'huile dès que la pompe sera amorcée.

NOTE: Il est primordial que le clapet de pied ne soit jamais posé à même le sol pour éviter ainsi que des impuretés n'endommagent les joints.

PT

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.

ES

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/ 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.

DE

Die Pumpe ist selbststartend. 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 offen sein (z. B. die Auslaufpistole geöffnet). Sobald Öl austritt, ist die Pumpe in Aktion.

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.

EN

Symptoms	Possible Reasons	Solutions
The pump is not working or there is no oil 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.
The pump begins to operate very fast.	The drum/tank is empty or the oil level is beneath the suction tube inlet.	Replace the drum/fill the tank or lower the suction tube until the inlet reaches the oil level.
The pump keeps on operating although the oil outlet is closed.	There is an oil leakage in some point of the outlet circuit.	Verify and tighten or repair.
	Impurities in the upper valve or in the foot valve (fig. 6-7).	Dismount and clean. Replace if damaged.
Oil leakage through the air outlet muffler.	Oil has by-passed to the air motor caused by worn or damaged packing set (21).	Replace the packing set.
Air leakage through the air outlet muffler.	The piston seal (13) is worn or damaged.	Dismount and clean. Replace if damaged.
	The air motor dolly is scratched.	Replace the air motor dolly.
	The pump piston (10) is scratched.	Replace the piston rod.
	The reversing set (5) is worn or damaged.	Replace the reversing set.
Diminution of the oil delivery.	Impurities in the upper valve or in the foot valve (fig. 6-7).	Dismount and clean. Replace if damaged.
The pump operates one cycle and then stops.	The top reversing spring (3) is damaged.	Replace the top reversing spring.

ES

Síntomas	Posibles causas	Soluciones
La bomba no funciona o no hay entrega de aceite.	Presión de suministro de aire no adecuada.	Incrementar la presión de suministro de aire.
	Algún elemento del circuito de salida está obstruido o cerrado.	Limpiar o abrir el circuito de salida.
La bomba empieza a bombear mucho mas deprisa.	El bidón esta vacío o el nivel de la aceite esta por debajo de la entrada de la bomba.	Sustituir el bidón o calar el tubo de succión hasta llegar al nivel del aceite.
La bomba sigue funcionando aunque se cierre la salida de aceite.	Existe fuga de aceite en algún punto del circuito de salida.	Verificar y apretar o reparar.
	Suciedad en la válvula superior o en la válvula de pie (fig. 6-7).	Desmontar y limpiar las válvulas. En caso de deterioro, sustituirlas.
Pérdida de aceite por el silenciador del escape de aire.	Ha pasado aceite al motor de aire causado por deterioro del conjunto empaquetadura (21).	Sustituir el conjunto empaquetadura.
Pérdida de aire por el silenciador del escape de aire.	El collarín del vástago (13) está deteriorado.	Sustituir el collarín del vástago.
	La cazoleta del motor de aire está rayada.	Sustituir la cazoleta.
	El vástago (10) está rayado.	Sustituir el vástago.
	El conjunto inversor (5) desgastado.	Sustituir el conjunto inversor.
Disminución del caudal de entrega de aceite.	Suciedad en la válvula superior o en la válvula de pie (fig. 6-7).	Desmontar y limpiar las válvulas. En caso de deterioro, sustituirlas.
La bomba empieza funcionar, pero para después de un ciclo.	Rotura del muelle inversor superior (3).	Sustituir el muelle inversor superior.

2015_02_16-16:00

FR

Symptômes	Causes possibles	Solutions
La pompe ne fonctionne pas ou ne distribue pas de fluide.	Problème au niveau de la pression d'air.	Augmenter la pression d'air de distribution de fluide.
	Un des éléments du circuit de sortie est bouché ou fermé.	Nettoyer ou ouvrir le circuit de sortie.
La pompe commence à fonctionner plus vite qu'elle ne devrait.	Le fût est vide ou le niveau d'huile est inférieur à celui du tube d'aspiration.	Remplacer le fût ou caler le tube d'aspiration jusqu'à atteindre le niveau d'huile.
La pompe continue à fonctionner bien que la sortie d'huile soit fermée.	Présence d'une fuite en un certain point du circuit de sortie de fluide.	Vérifier et serrer ou réparer.
	Présence d'impuretés au niveau de la soupape supérieure ou bien encore au niveau du clapet de pied (6-7).	Démonter et nettoyer les pièces en question. Les remplacer si nécessaire.
Perte d'huile au niveau des silencieux de sortie d'air.	L'huile est passée dans le moteur d'air par usure ou parce que le collier (21) est endommagé.	Remplacer le collier.
Perte d'air au niveau des silencieux de sortie d'air.	Le collier de la tige (13) est endommagé.	Remplacer le collier de la tige.
	La cassolette du moteur est rayée.	Remplacer la cassolette.
	Le piston (10) est rayé.	Remplacer le piston.
	L'ensemble inverseur (5) est usé.	Remplacer l'ensemble inverseur.
Diminution du débit de distribution d'huile.	Présence d'impuretés au niveau de la soupape supérieure ou bien encore au niveau du clapet de pied (6-7).	Démonter et nettoyer les pièces en question et les remplacer si nécessaire.
La pompe commence à fonctionner avec un cycle de retard.	Rupture du ressort inverseur supérieur (3).	Remplacer le ressort inverseur supérieur.

DE

Symptome	mögl. Ursache	Lösungen
Die Pumpe fördert nicht oder es kommt kein Öl.	Zu wenig Druck.wenig Druck.	Druck erhöhen.
	eine Auslaufleitung ist verstopft oder geschlossen.	Auslauf öffnen oder reinigen.
Die Pumpe beginnt sehr schnell zu arbeiten.	Das Fass ist leer oder der Ölpegel unter der Ansaugöffnung. Ölleitung undicht.	Fass wechseln oder Saugrohr tiefer setzen. Prüfen, Anschüsse nachziehen, defekte Teile auswechseln.
Die Pumpe arbeitet weiter, obwohl der Öl-auslauf geschlossen ist.	Schmutz am oberen Ventil oder am Fussventil.	Entfernen, reinigen, defekte Teile ersetzen.
	Öl gelangt in den Luft-motor, weil die Dichtungen abgenutzt oder defekt sind (6-7).	Dichtungssatz ersetzen.
Ölverlust am Schalldämpfer.	Es kommt zuviel Öl in die Luftleitung (21).	Öldosierung nachstellen.
Luftverlust am Schalldämpfer.	Die Kolbendichtung (13) ist abgenutzt oder beschädigt.	Entfernen, reinigen, defekte Teile ersetzen.
	Der Luftmotor-Deckel ist verkratzt.	Ersetzen.
	Die Kolbenstange (10) ist zerkratzt.	Ersetzen.
	Das Rückschlagventil (5) ist abgenutzt oder defekt.	Ersetzen.
Verminderte Ölzufuhr.	Schmutz am oberen Ventil oder am Fussventil (6-7).	Zerlegen und reinigen, ggf. ersetzen.
Die Pumpe arbeitet nur einen Arbeits- gang.	Die obere Feder im Rückschlagventil (3) ist beschädigt.	Ersetzen.

2015_02_16-16:00

PT

Problema	Causas Possíveis	Solução
A propulsora não funciona ou o abastecimento de óleo não está acontecendo.	Pressão de ar não está adequada.	Aumentar a pressão de ar.
	Algum elemento na linha de saída está obstruído ou fechado.	Verificar os elementos da linha de abastecimento (mangueira e válvulas de óleo).
A propulsora esta batendo muito rapidamente.	O tambor ou reservatório esta vazio ou o nível de óleo esta abaixo da válvula de pé da propulsora.	Substituir o tambor de óleo ou encher o reservatório até o nível do óleo alcançar a válvula da propulsora, ou toda a capacidade.
A propulsora continua funcionando quando a válvula de saída esta desativada.	Há vazamento em algum ponto na linha de saída.	Verificar as conexões da mangueira, a válvula de controle de óleo e fazer a manutenção ou a substituição caso estejam com problema.
	Sujeira na válvula superior ou na válvula de pé (figura 6-7).	Desmontar e limpar as válvulas, ou substituí-las em caso de estarem danificadas.
Vazamento de óleo através do silenciador de ar.	O óleo esta passando através da motor de ar, causou danos no conjunto de vedação (21).	Substituir o conjunto de vedação (21)
Vazamento de ar pelo silenciador.	A haste do pistão (13) esta danificado.	Fazer a troca do retentor.
	A carcaça do motor de ar esta danificada.	Substituir a carcaça.
	O pistão (10) esta danificado.	Substituir o pistão.
	O conjunto do inversor (5) esta desgastado.	Substituir o conjunto do inversor.
Diminuição da vazão no abastecimento de óleo.	Sujeira na válvula superior ou na válvula de pé (figura 6-7).	Desmontar e limpar as válvulas. Substituí-las no caso de estarem danificadas.
A propulsora para de funcionar após um ciclo de trabalho.	Ruptura na mola do inversor superior (3).	Substituir a mola do inversor superior.

Repair and cleaning procedure / Procedimientos de reparación y limpieza / Instructions de réparation et de nettoyage / Reparatur- und Reinigungs-Anleitung / Procedimentos de Reparo e Limpeza

EN

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

ES

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.

FR

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.

DE

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

PT

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.

Separate the air motor from the pump / Como separar el motor de aire de la bomba /
Comment séparer le moteur d'air de la pompe / Trennen von Luftmotor und Pumpe / Como separar o motor de ar da Bomba

EN

1. Secure the pump in a vice in the horizontal position, tightening the jaws on the provided pads along the pump body.
2. To unscrew the suction tube (28) from the pump body, use a 40 mm wrench on the hexagon of the foot valve body (43-44) (fig. 4). Pull first clockwise to break the sealing, and then counter clockwise to loosen and remove the tube assembly.
3. Remove the pin (29) situated in the upper part of the connecting rod (30) (fig. 5) and unscrew the rod from the air piston (10).

FR

1. Placer la pompe sur un établi et la serrer au niveau du corps de la pompe tout en maintenant cette dernière en position horizontale.
2. Pour desserrer le tube d'aspiration (28) du corps de la pompe, utiliser une clé fixe de 40 mm au niveau du fraisage du corps du clapet de pied (43-44) (voir fig. 4). Tirer tout d'abord dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour décoller la pâte d'étanchéité et tirer ensuite dans le sens des aiguilles d'une montre pour desserrer et retirer l'ensemble du tube d'aspiration.
3. Extraire la baguette (29) située au niveau de la partie supérieure de l'axe de la soupape d'impulsion (30) (voir fig. 5) et desserrer l'axe du piston (10).

PT

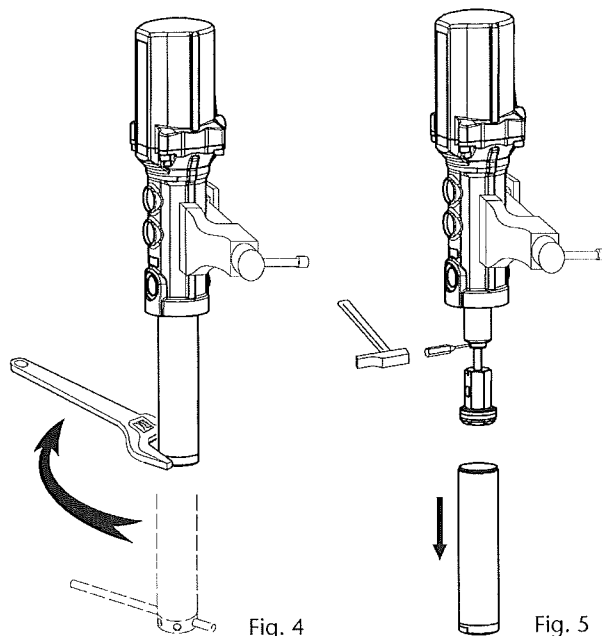
1. Fixar bomba em uma morsa, prendendo o corpo da propulsora na posição horizontal.
2. Para desrosquear o tubo de sucção (28) do corpo da propulsora, usar uma chave fixa de 40 mm no corpo da válvula de pé (43-44) (figura 4). Primeiro puxar o tubo para baixo para retirar o selamento entre o tubo e o corpo, depois girar no sentido horário para desrosquear e retirar o tubo de sucção.
3. Retirar o passador elástico (29) localizado na arte superior do eixo da válvula de impulsão (30) (figura 5) e desrosquear o eixo do pistão (10).

ES

1. Fije la bomba en una mordaza agarrando por el cuerpo de la bomba con la bomba en posición horizontal.
2. Para desenroscar el tubo de aspiración (28) del cuerpo de la bomba, use llave fija de 40 mm en el cuerpo válvula de pie (43-44) (fig. 4). Tire primero contra las agujas del reloj para romper el sellador y luego hacia el otro sentido para desenroscar y quitar el conjunto tubo de aspiración.
3. Extraiga el pasador (29) situado en la parte superior del eje válvula impulsión (30) (fig. 5) y desenrosque el eje del vástago (10).

DE

1. Die Pumpe waagrecht auf einer Werkbank in den Schraubstock spannen und am Pumpkörper fixieren.
2. Zum Abschrauben des Saugrohres (28) vom Pumpenkörper zuerst das Rohr lösen (gegen den Uhrzeigersinn) und danach komplett unter leichtem Drehen (Im Uhrzeigersinn) herausziehen. Dazu mit einem 40-mm Schraubenschlüssel in den Kerben am Fussventil-Körper (43-44) ansetzen. (Bild 4).
3. Den Stift (29) im unteren Teil der Verbindungsstange (30) entfernen (Bild 5) und von der Luftkolbenstange (10) lösen.



2015_02_16-16:00

Foot valve / Válvula de pie / Le clapet de pied / Fussventil / Válvula de Pé

EN

1. Attach gently the suction tube assembly to the vice and unscrew the foot valve body (44, 43) from the suction tube.
2. Remove the pin (41), the spring (39) and the ball (40). Clean them and replace in case of damage.

ES

1. Fije el conjunto tubo de succión en la mordaza y desenrosque el cuerpo válvula de pie (44, 43) del tubo de succión.
2. Retire el pasador (41), después retire muelle (39) y bola (40). Limpie y reemplace de ser necesario. Vuelva a montar en orden contrario.

FR

1. Placer l'ensemble qui compose le tube d'aspiration sur un établi et desserrer le corps du clapet de pied (44, 43) du tube d'aspiration.
2. Extraire la baguette (41), sortir ensuite le ressort (39) ainsi que la boule (40) et les remplacer si nécessaire.

DE

1. Das komplette Saugrohr in den Schraubstock spannen und das Fussventil (44, 43) vom Saugrohr abschrauben.
2. Den Stift (41) lösen und die Kugel (40), die Feder (39) und den Kugelsitz reinigen. Falls Teile beschädigt sind, diese ersetzen.

PT

1. Fixar o tubo de sucção na morsa e desrosquear o corpo da válvula de pé (43-44) do tubo de sucção.
2. Retirar o passador elástico (41), depois retirar a mola (39) e a esfera (40). Limpar ou substituir se for necessário.
3. Voltar a montar na ordem contrária dos passos acima.

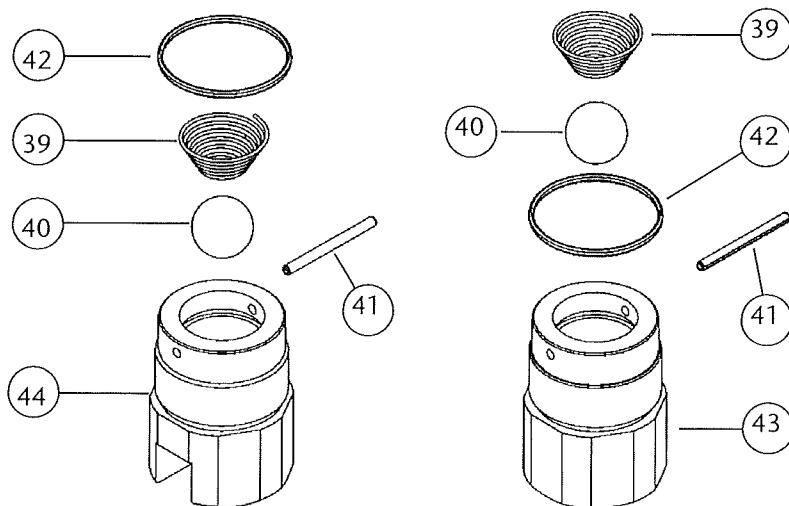


Fig. 6

Upper valve / Válvula superior / La soupape d'impulsion / Oberes Ventil / Válvula Superior

EN

1. Unscrew the valve seat (38) from the valve body (32) and remove the washer (34), the oil plunger (33), the washer (35), the ball (37) and the spring (36).
2. Clean these parts carefully. In case of damage, replace the affected parts.
3. Assemble the pump following the previous instructions, reversing each step.

ES

1. Desenrosque el asiento válvula (38) del cuerpo válvula (32) y quite la arandela (34), el collarín (33), la arandela (35), la bola (37) y el muelle (36).
2. Limpie estas piezas cuidadosamente. En caso de deterioro, sustituya los elementos afectados.
3. Vuelva a montar en orden contrario.

FR

1. Desserer l'assise de la soupape (38) du corps de cette dernière (32) et retirer la rondelle (34), le collier (33), la rondelle (35), la boule (37) ainsi que le ressort (36).
2. Nettoyer soigneusement ces pièces et les remplacer si nécessaire.
3. Remonter le tout en suivant le processus inverse.

DE

1. Den Ventilsitz (38) vom Ventilkörper (32) abschrauben und die Beilagscheibe (34), den Ring (33), die Scheibe (35), die Kugel (37) und die Feder (36) entfernen.
2. Diese Teile sorgfältig säubern. Beschädigte Teile ersetzen.
3. Gemäss dieser Anleitung den Zusammenbau Schritt für Schritt in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

PT

1. Desrosquear o assento da válvula (38) do corpo da válvula (32) e retirar a arruela (34), o retentor (33) a arruela (35), a esfera (37) e a mola (36).
2. Limpar estas peças cuidadosamente. Em caso de estarem danificadas fazer a troca.
3. Montar a válvula superior no sentido contrario dos passos descritos acima.

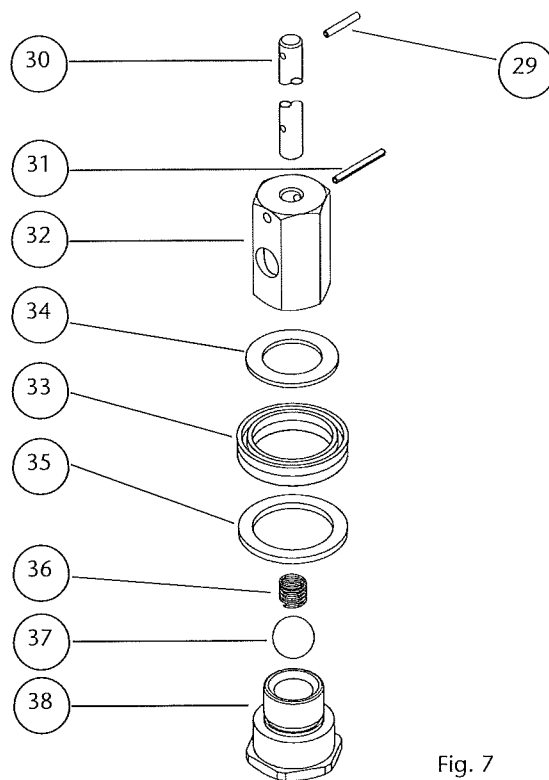


Fig. 7

Inverting set and air motor / Conjunto inversor y motor de aire /
Ensemble inverseur et moteur d'air / Umkehrschalter und Luftmotor / Conjunto do inversor de Ar

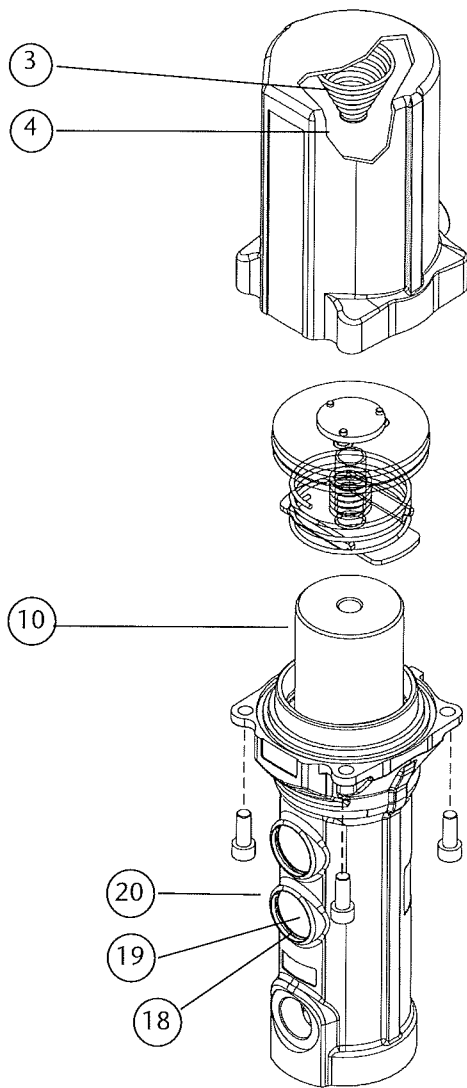


Fig. 8

EN

1. Fix the air motor body in a suitable way and unscrew the air motor screw then remove it slowly.
2. Check the upper spring (3) and the spring stop (4) inside the air motor dolly (1). Replace in case of damage.
3. Dismount the lower circlip (20) and muffler (19) and washer (18) and pull up the inverting set until the hole in pump piston (10) gets visible in the opening where the muffler was dismounted. Introduce a steel rod (8 mm) in the hole to lock the piston.
4. Use a prepared 17 mm wrench (see fig. 9) to disassemble the inverting set (5).
5. Remove the piston (10) and disassemble the circlip (11), the washer (12) and the seal (13) (fig. 10). Check the piston for scratches and replace damaged parts.
6. Assemble the pump following the previous instructions, reversing each step.

ES

1. Afloje los tornillos y extraiga la cazoleta tirando lentamente hacia arriba.
2. Verifique el muelle superior (3) y el tope muelle (4) en la cazoleta. Sustituya en caso de deterioro.
3. Desmonte el anillo de seguridad inferior (20) y el silenciador (19) y arandela (18), tire el conjunto inversor hacia arriba hasta que el agujero en el vástago (10) quede visible en la apertura donde el silenciador fue quitado. Introduzca una varilla acerada (8mm) en el agujero del pistón para bloquear el mismo.
4. Desenrosque el conjunto inversor (5) con una llave fija de 17 mm preparada (fig. 9).
5. Quite el vástago (10) y desmonte el anillo de seguridad (11), la arandela (12) y el collarín (13) (fig. 10). Verifique que el vástago no esté rayado y sustituya piezas deterioradas.
6. Vuelva a montar en orden contrario.

FR

1. Desserrer les vis et extraire la cassolette en tirant légèrement vers le haut.
2. Procéder au contrôle du ressort supérieur (3) ainsi que de la butée de ce dernier (4) qui se trouvent dans la cassolette. Remplacer ces pièces si nécessaire.
3. Démonter l'anneau de sécurité (20) inférieur et le silencieux (19) et rondelles (18), et tirer l'ensemble inverseur vers le haut jusqu'à ce que l'orifice du piston (10) soit visible et ce, au niveau où le silencieux a été enlevé. Introduire une baguette en acier (8 mm) dans l'orifice du piston pour bloquer ce dernier.
4. Desserrer l'ensemble inverseur (5) à l'aide d'une clé fixe de 17 mm (voir fig. 9).
5. Retirer le piston (10) et démonter l'anneau de sécurité (11), les rondelles (12) ainsi que le collier (13) (voir fig.10). S'assurer que le piston n'est pas rayé et remplacer les pièces endommagées si nécessaire.
6. Remonter le tout en suivant le processus inverse.

Inverting set and air motor / Conjunto inversor y motor de aire /
Ensemble inverseur et moteur d'air / Umkehrschalter und Luftmotor / Conjunto do inversor de Ar

DE

1. Die Schrauben lösen und den Deckel vorsichtig nach oben wegziehen.
2. Die obere Feder (3) und die Federhalterung (4) innerhalb des Deckels überprüfen. Falls beschädigt, ersetzen.
3. Die untere Feder (20) und den Dämpfer (19) entfernen und Lagerscheiben (18) den Umkehrschalter soweit herausziehen, bis die Öffnung im Pumpkolben (10) auf der Höhe des entfernten Schalldämpfers sichtbar wird. Eine 8mm-Stahlstange in dieses Loch einführen, um den Kolben zu blockieren.
4. Mit einem vorbereiteten 17mm-Schraubenschlüssel (Bild 9), wird der Umkehrschalter (5) abgeschraubt.
5. Den Kolben (10) entfernen und den Sprengring (11), die Beilagscheibe (12) und die Dichtung (13) zerlegen (Bild 10). Kolben auf Kratzer prüfen. Evtl. beschädigte Teile ersetzen.
6. Gemäss dieser Anleitung den Zusammenbau Schritt für Schritt in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

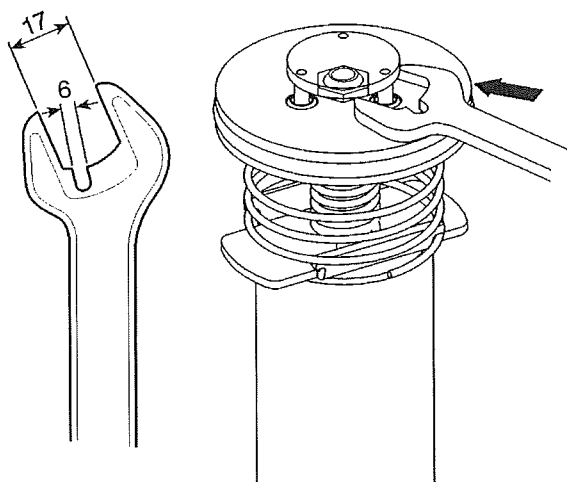


Fig. 9

PT

1. Afrouxar os parafusos e retirar a tampa superior, puxando para cima.
2. Verificar a mola superior (3) e o assento da mola (4) na tampa. Substituir estas peças se necessário.
3. Desmontar o anel de segurança inferior (20) e o silenciador (19) e o anel travante (18), tirar o conjunto do inversor puxando para cima até o orifício do pistão (10) esteja visível, para que o conjunto do silenciador seja desmontado. Introduzir uma vareta de aço (8mm) no orifício para retirar o pistão.
4. Usar uma chave fixa 17mm (figura 9) para separar o conjunto do inversor (5).
5. Remover o pistão (10) e desmontar o anel elastico (11), a vedação (12) e o retentor (13) (figura 10). Analisar o pistão e substituir as peças que estiverem danificadas.
6. Montar o conjunto do inversor no sentido contrario aos passos acima.

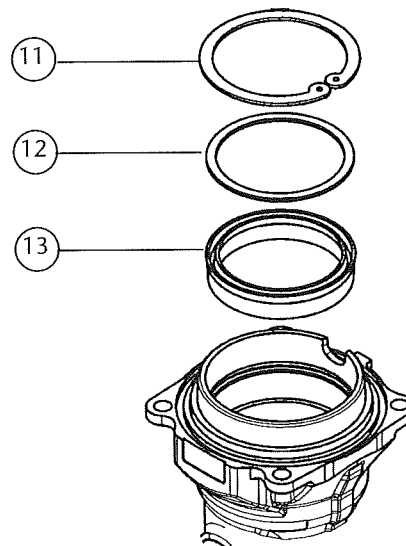


Fig. 10

2015_02_16-16:00

Lower valve / Válvula inferior / La soupape d'impulsion / Unteres Ventil / Válvula Inferior

EN

1. Follow the procedure for the air motor until the air piston (10) is outside the air motor body.
2. Remove the circlip (22) and the packing set (21) from the air motor body. Replace in case of damage.
3. Assemble the pump following the previous instructions, reversing each step.

NOTE: The packing set is directional and must be mounted with the seals positioned as shown in fig. 12.

FR

1. Suivre les instructions données pour remplacer le moteur d'air jusqu'au moment d'extraire le piston (10) du corps moteur.
2. Retirer l'anneau de sécurité (22) ainsi que l'ensemble des colliers (21) du corps du moteur d'air. Remplacer ces pièces si nécessaire.
3. Remonter le tout en suivant le processus inverse.

NOTE: S'assurer que l'ensemble des colliers a bien été remonté avec les joints comme il est indiqué sur la fig. 12.

ES

1. Siga el procedimiento del motor de aire hasta haber extraído el vástago (10) del cuerpo motor.
2. Quite el anillo de seguridad (22) y el conjunto empaquetadura (21) del cuerpo motor de aire. Sustituya en caso de deterioro.
3. Vuelva a montar en orden contrario.

NOTA: El conjunto empaquetadura debe ser montada con las juntas según fig. 12.

DE

1. Den Anweisungen zur Zerlegung des Luftmotors folgen, bis der Kolben (10) ausserhalb des Luftmotors ist.
2. Den Sprengring (22) und den Dichtungssatz (21) vom Luftmotor-Körper lösen. Beschädigte Teile ersetzen.
3. Der Zusammenbau erfolgt gem. dieser Anweisungen Schritt für Schritt in umgekehrter Reihenfolge.

ACHTUNG: Beim Einbau des Dichtungssatzes muss die richtige Reihenfolge eingehalten werden. Dies wird in Bild 12 gezeigt.

PT

1. Seguir os procedimentos de manutenção do motor de ar até ter retirado o pistão (10) do corpo do motor.
2. Retirar o anel de segurança (22) e o conjunto de vedação (21) do corpo do motor de ar. Substituir as peças se danificadas.
3. Voltar a montar a válvula usando os passos acima na ordem contrária.

NOTA: o conjunto de vedação (21) deve ser montado com as vedações segundo a figura 12.

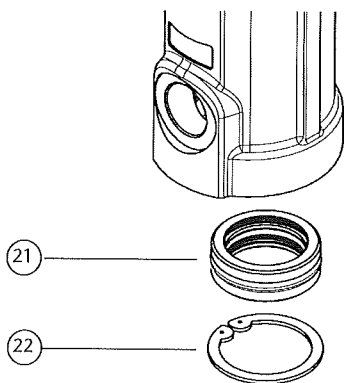


Fig. 11

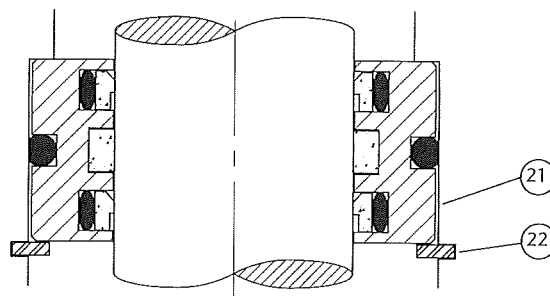
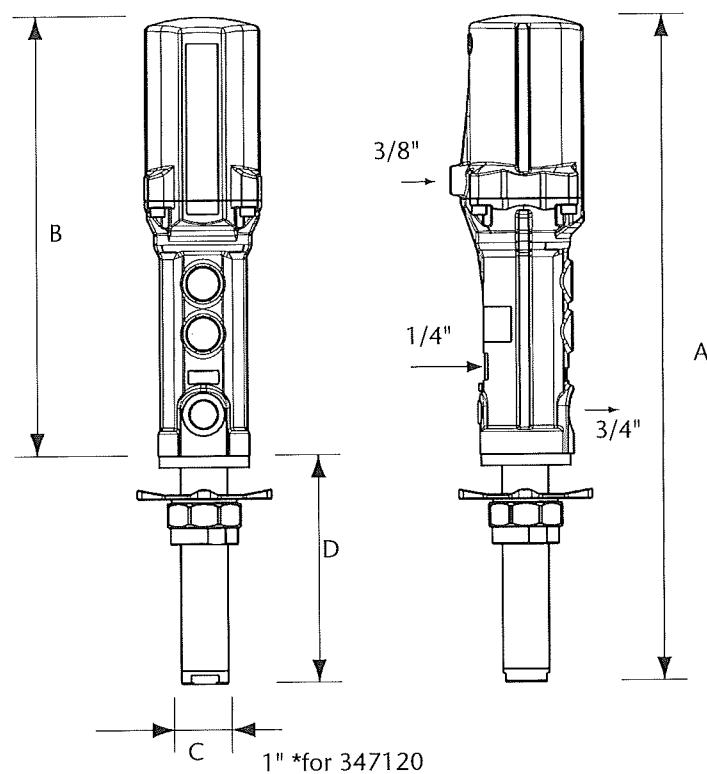


Fig. 12

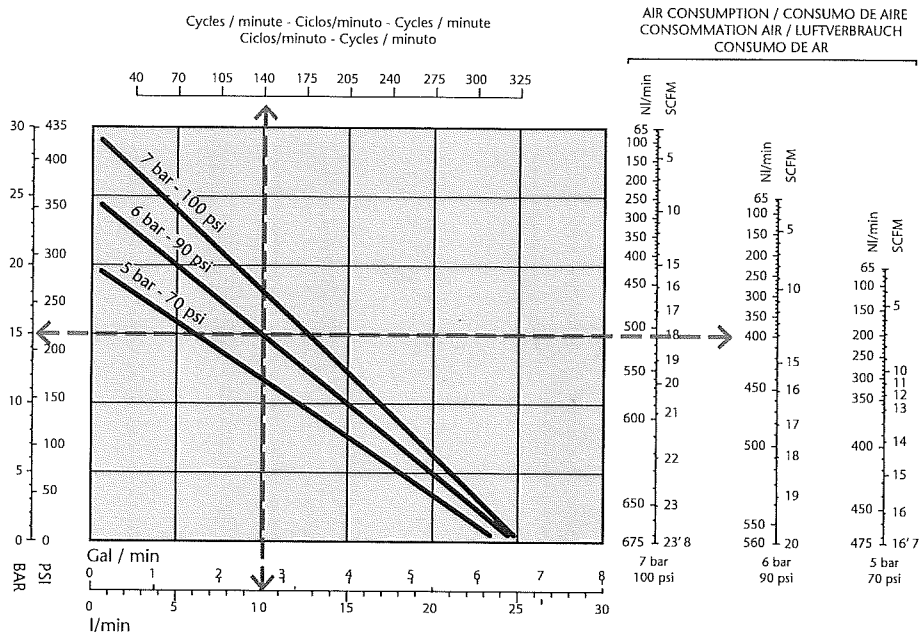
EN ES FR DE PT

Model / Modelo Modèle / Modell / Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Weight / Peso / Poids / Gewicht / Peso (kg)
347120	663	385	42	278	5,60
348120	1300	385	42	915	7,4



Capacity curve / Curva de capacidad / Courbe de capacité / Kapazität /
Características Técnicas / Características Técnicas

SAE 30 - 23 °C



EN EN FR

Max. air pressure	Presión de aire máxima	Pression d'air maxi	10 bar (140 psi)
Min. air pressure	Presión de aire mínima	Pression d'air mini	3 bar (40 psi)
Maximum delivery	Caudal máximo	Débit maxi	25 l/min
Air inlet thread	Rosca entrada aire	Raccord entrée d'air	3/8" BSP (H) / (F)
Oil outlet thread	Rosca salida aceite	Raccord sortie d'huile	3/4" BSP (H) / (F)
Air piston diameter	Diámetro pistón de aire	Diamètre du piston d'air	88 mm (3,5")
Air piston stroke	Recorrido pistón de aire	Course du piston d'air	75 mm (3")

DE PT

Max. Luftdruck	Máx. pressão de ar para trabalho	10 bar (140 psi)
Min. Luftdruck	Mín. pressão de ar para trabalho	3 bar (40 psi)
Max. Förderleistung	Vazão máxima livre	25 l/min
Lufteinlass-Gewinde	Conexão da entrada de ar	3/8" BSP (H) / (F)
Ölauslauf-Gewinde	Conexão de saída do óleo	3/4" BSP (H) / (F)
Luftkolben-Durchmesser	Diâmetro do motor de ar	88 mm (3,5")
Luftkolben-Hub	Curso do pistão ar	75 mm (3")

2015_02_16-16:00

EN	ES	FR	DE	PT
----	----	----	----	----

Repair kit / Kit de reparación / Kit de réparation / Reparatursatz

Part No. / Cód. / Réf / Art. Nr. / Cód.	Incl. pos.	Description	Descripción	Description	Beschreibung	Descrição
734953	1, 2, 18, 19, 20	Muffler and filter kit	Kit silencioso y filtro	Kit silencieux et filtre	Filter und Schalldämpfer-kit	Conjunto do silenciador e filtro
734954	11, 12, 13, 14, 21, 22, 29, 31, 33, 42	Air and oil packing kit	Kit empaquetadura	Kit garnitures	Dichtungssatz	Conjunto da vedação do óleo com o motor de ar
734955	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 14	Major repair kit air motor	Kit reparación motor aire	Kit moteur dair	Luftmotor-kit	Conjunto do motor de ar
734956	10, 14, 29, 45	Piston rod kit	Kit vástago	Kit tige	Kolbenstange	Conjunto da haste

Only for / Solo para / Seulement pour / Nun für**347120**

Part No. / Cód. / Réf / Art. Nr.	Incl. pos.	Description	Descripción	Description	Beschreibung	Descrição
734958	29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38	Piston kit	Kit pistón	Kit piston	Kolben-Kit	Conjunto do pistão da propulsora
734606	39, 40, 41, 42, 43	Foot valve kit	Kit válvula de pie	Clapet de pied	Fussventil	Válvula de pé da propulsora

Only for / Solo para / Seulement pour / Nun für**348120**

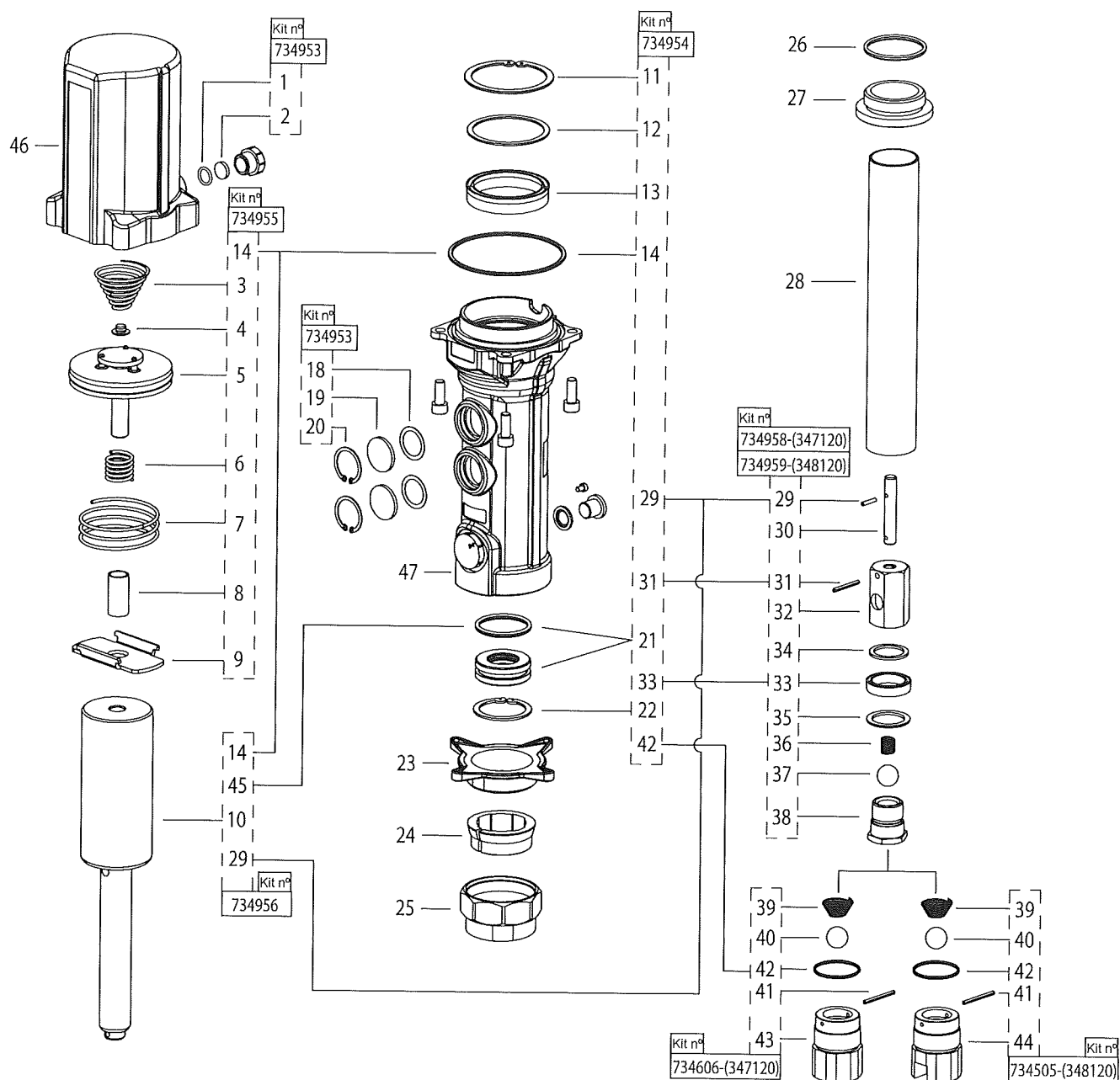
Part No. / Cód. / Réf / Art. Nr.	Incl. pos.	Description	Descripción	Description	Beschreibung	Descrição
734959	29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38	Piston kit	Kit pistón	Kit piston	Kolben-Kit	Conjunto do pistão da propulsora
734505	39, 40, 41, 42, 44	Foot valve kit	Kit válvula de pie	Kit clapet de pied	Fussventil-Kit	Válvula de pé da propulsora

Part available separately / Piezas disponibles por separado / Pièces disponibles séparément / Einzel lieferbar Teile

Part No. / Cód. / Réf / Art. Nr.	Incl. pos.	Description	Descripción	Description	Beschreibung	Descrição
734106	46	Air motor dolly	Cazoleta	Cassolette	Luftmotn-Deckel	Carcaça do motor de ar
734105	47	Lower body	Cuerpo inferior	Bas du corps	Unterkörper	Corpo inferior
360002	23, 24, 25	Bung adaptor	Adaptador desli-zante	Fausse bonde	Fassverschraubung	Adaptador para tambor

IMPORTANTE: A reposição das peças das propulsoras somente poderão ser substituídas completamente, por seus conjuntos disponíveis acima.

2015_02_16-16:00



2015_02_16-16:00

**EC conformity declaration / Declaration CE de conformidad
Déclaration CE de conformité / EG-Konformitätserklärung**

EN

SAMOA INDUSTRIAL, S.A., Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán, 831 · 33392 - Gijón - Spain, declares that the product(s):

347120, 348120

conform(s) with the EU Directive(s):

2006/42/EC

ES

SAMOA INDUSTRIAL, Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán, 831 · 33392 - Gijón - España, declara que el(los) producto(s):

347120, 348120

cumple(n) con la(s) Directiva(s) de la Unión Europea:

2006/42/CE

FR

SAMOA INDUSTRIAL, S.A., Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán, 831 · 33392 - Gijón - Espagne, déclare que le(s) produit(s):

347120, 348120

est (sont) conforme(s) au(x) Directive(s) de l'Union Européenne:

2006/42/CE

DE

SAMOA INDUSTRIAL, S.A., Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán, 831 · 33392 - Gijón - Spanien, bestätigt hiermit, dass das (die) Produkt (e):

347120, 348120

der (den) EG-Richtlinie(n):

2006/42/EG

entspricht (entsprechen).

PT

SAMOA INDUSTRIAL, S.A., Pol. Ind. Porceyo, I-14 · Camino del Fontán, 831 · 33392 - Gijón - Espanha, declara que os produtos 9044-P e 9044 cumprem as diretrizes da União Europeia:

347120, 348120

2006/42/CE

**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.**



Pedro E. Prallong Álvarez

Production Director
Director de Producción
Directeur de Production
Produktionsleiter
Diretor de Produção