



53572



(ES)	HERRAMIENTA NEUMÁTICA PARA ESMERILAR VÁLVULAS - PERCUSIÓN Y ROTACIÓN	2
(EN)	AIR VALVE MACHINE - LAPPING AND ROTATION	4
(FR)	RODOIR A SOUPAPES PNEUMATIQUE - PERCUSSION ET ROTATION	8
(DE)	DRUCKLUFTMASCHINE FÜR VENTILSCHLEIFEN - PERKUSSION UND ROTATION	10
(IT)	SMERIGLIATRICE PNEUMATICA PER VALVOLE - PERCUSSIONE E ROTAZIONE	12
(PT)	FERRAMENTA PNEUMÁTICA POLIMENTO VÁLVULAS - PERCUSSÃO E ROTAÇÃO	14
(RO)	INSTRUMENT PNEUMATIC PT. SUPAPE DE ȘLEFUIRE - PERCUSIUNEA ȘI ROTAȚIA	16
(NL)	PNEUMATISCHE MACHINE VOOR KLEPPEN SLIJPEN - PERCUSSIE EN ROTATIE	18
(HU)	SZELEPCSIZOLÁSHOZ VALÓ PNEUMATIKUS KÉSZÜLÉK - ÜTŐHANGSZEREK ÉS ELFOGATÁS	20
(RU)	ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ МАШИНА ДЛЯ ПРИТИРКИ КЛАПАНОВ - УДАРНЫЕ И ВРАЩЕНИЕ	22
(PL)	DOCIERACZKA PNEUMATYCZNA DO ZAWORÓW - PERKUSJA I ROTACJA	24

DETECCIÓN DEL PROBLEMA

Las válvulas en su motor están colocadas sobre su asiento, y la junta entre estos dos componentes es extremadamente importante para que su vehículo funcione a la perfección. Esta junta, al cabo del tiempo, puede desgastarse y picarse.

⚠️ CONSECUENCIAS

- Que se desajuste la junta y pierda aceite y fluidos.
- Esto puede causar un desajuste de la compresión en el motor.
- Funcionalidad deficiente del motor.
- Combustión más rápida de aceite y carburante.

Esmerilar válvulas es el proceso de funcionamiento de la válvula con el asiento de la válvula para esmerilar una nueva junta. En este proceso, un componente abrasivo esmerilador es aplicado en la cara de la válvula y en el asiento de la válvula. Cuando los dos componentes están en contacto, el componente esmerilador – que tiene una textura arenosa – suaviza las superficies de la válvula y de su asiento resultando en una junta uniforme.

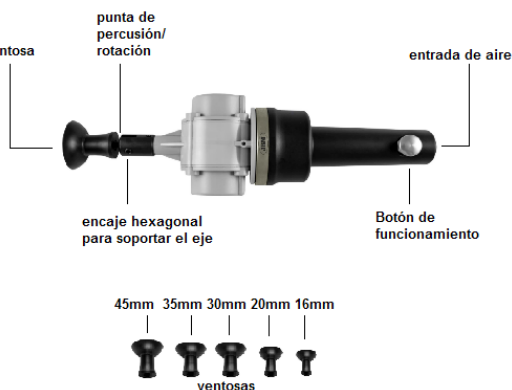


CÓMO USAR LA MÁQUINA

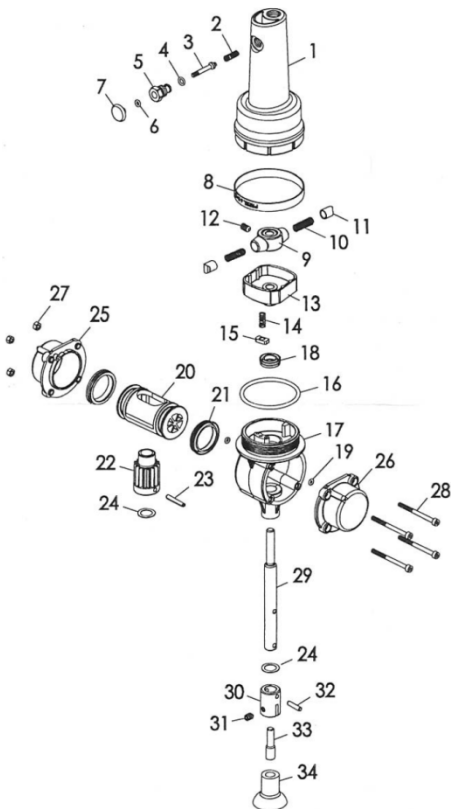
1. Quite la válvula de su zona.
2. Aplique el componente esmerilador a la zona de la válvula o en la cara de la válvula.
3. La válvula debe ser rotada hacia atrás y adelante por su zona de colocación, mientras aplica una ligera presión.
4. Una vez que el procedimiento está completado, habrá una banda gris alrededor de la cara de la válvula, así como también en la zona de colocación de la válvula. Ésta es la nueva junta, libre de rasguños y piques.
5. Finalmente, el componente esmerilador debe ser limpiado de la cara de la válvula y de su zona de colocación, usando un disolvente. Si no se limpia el componente esmerilador puede resultar en una disminución de la compresión de la junta.

CARACTERÍSTICAS

- Variedad de ventosas: Diferentes tamaños de ventosas. Aplique el tamaño correcto dependiendo de la válvula, asegurando así una mejor adaptación de la válvula y la consecuente esmerilación uniforme.
- Superficies más uniformes: bien equipada para manejarse bien con las válvulas desgastadas, rodando la válvula a una velocidad mayor que otras herramientas. Mayor fuerza de la maquinaria resulta en foros más uniformes.
- Puntas de percusión: equipada con variedad de puntas, que es la pieza que contacta la ventosa con la fuente de corriente. Esto permite a la máquina ser ajustada para que entre en estrechos ajustes más ajustados.
- Orientación vertical y horizontal: Permite a sus operadores escoger el modo con el cuál les funcionaría mejor.



Máquina para esmerilar válvulas



Nº	Nº Parte	Descripción	QTY
1	360110100	Carcasa	1
2	360141500	Muelle	1
3	360140200	Punta	1
4	719009000	Junta tórica	1
5	360140100	Casquillo	1
6	719007000	Junta tórica	1
7	360140300	Gatillo	1
8	360110200	Anillo protector	1
9	360140700	Balancín	1
10	360141000	Muelle	2
11	360140900	Casquillo deslizante	2
12	746060100	Tornillo	1
13	360140500	Balancín	1
14	360140400	Muelle	1
15	360140600	Deslizador	1
16	719227000	Junta tórica	1
17	360110300	Cuerpo	1
18	725122060	Sello	1
19	719006000	Junta tórica	2
20	360130100	Pistón	1
21	725283670	Sello	2
22	360130200	Piñón	1
23	700040250	Pin - muelle	1
24	360120300	Arandela	2
25	360110500	Cilindro (Right)	1
26	360110400	Cilindro (Left)	1
27	775040001	Tuerca hexagonal	4
28	740040500	Tornillo	4
29	360120100	Eje de accionamiento	1
30	360120200	Pinza	1
31	746060080	Tornillo	1
32	700040180	Pin - muelle	1
33	360120400	Eje	5
34	340501001	Ventosa-16mm	1
34	340501002	Ventosa -20mm	1
34	340501003	Ventosa -30mm	1
34	340501004	Ventosa -35mm	1
34	340501005	Ventosa -45mm	1

PROBLEM DETECTION

The valves in your engine sit on a valve seat, and the seal between these two components is extremely critical for keeping the vehicle running smoothly. This seal, over time, can become worn down and pitted.

⚠ CONSEQUENCES

- Loose seal that can emit oil and fluid
- This can cause the compression in the engine to decrease
- Rough run of the engine
- Faster burning of oil and gasoline

Valve lapping – or valve grinding – is the process of working the valve and valve seat together to grind a new seal. In this process, an abrasive lapping compound is applied to the valve seat and valve face. Then, as the two components are ground together, the lapping compound, which has a sandy texture, will smooth the surfaces of both the valve and valve seat, resulting in a uniform seal.

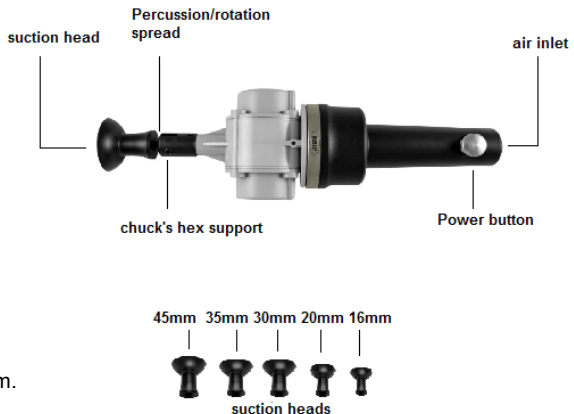


HOW TO USE IT

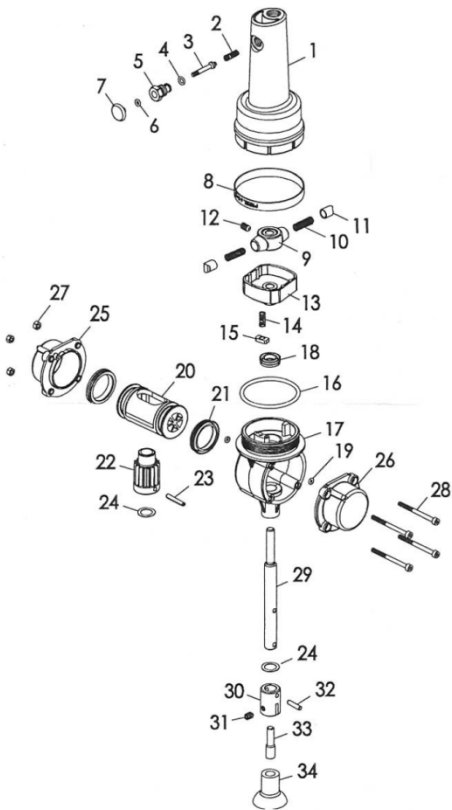
1. Remove the valve from the seat.
2. Apply lapping compound – which is a putty-like, gritty substance – to the seat or valve face.
3. The valve should be rotated back and forth over the valve seat, while light pressure is applied.
4. Once the process is complete, there will be a uniform gray band around the face of the valve, as well as on the valve seat. This is the new seal, and it will be free of pits and scars.
5. Finally, the lapping compound must be removed from the valve face and seat, using a solvent. Leaving lapping compound on the seat and face will result in faster wear and diminish the tightness of the seal.

FEATURES

- Variety of suction heads: Valve lapping kits are equipped with a range of suction heads in different sizes. You can apply the right sized suction head to match the size of the valve, providing a better grip on the valve and more uniform grinding.
- More uniform surfaces: Well equipped to handle badly worn valve, spinning the valve at a faster rate. This results in increased grinding power, which can create a more uniform seal.
- Stem choices: equipped with a variety of stems, which is the piece that connects the suction head to the power supply. This enables the tool to be adjusted to fit into tighter squeezes, where valves may be obscured by engine components.
- Horizontal and vertical orientations: enables operators to choose the device that would work best for them.



Valve Lapper



Nº	Part N°	Description	QTY
1	360110100	Housing	1
2	360141500	Spring	1
3	360140200	Valve stem	1
4	719009000	O-ring	1
5	360140100	Valve Pin sleeve	1
6	719007000	O-Ring	1
7	360140300	Trigger	1
8	360110200	Guard Ring	1
9	360140700	Rocker Arm	1
10	360141000	Spring	2
11	360140900	Sliding sleeve	2
12	746060100	Screw	1
13	360140500	Rocker	1
14	360140400	Spring	1
15	360140600	Slider	1
16	719227000	O-Ring	1
17	360110300	Body	1
18	725122060	Seal	1
19	719006000	O-Ring	2
20	360130100	Piston	1
21	725283670	Seal	2
22	360130200	Pinion	1
23	700040250	Spring Pin	1
24	360120300	Washer	2
25	360110500	Cylinder (Right)	1
26	360110400	Cylinder (Left)	1
27	775040001	Hex. Nut	4
28	740040500	Screw	4
29	360120100	Drive shaft	1
30	360120200	Chuck	1
31	746060080	Screw	1
32	700040180	Spring Pin	1
33	360120400	Shaft	5
34	340501001	Sucker-16mm	1
34	340501002	Sucker-20mm	1
34	340501003	Sucker-30mm	1
34	340501004	Sucker-35mm	1
34	340501005	Sucker-45mm	1

DÉTECTION DE DÉFAUTS

Les soupapes de votre moteur sont situées dans les sièges et l'étanchéité entre ces deux composants est très importante pour le bon fonctionnement du véhicule. Avec le temps, elle s'use et devient non hermétique.

⚠ CONSÉQUENCES

- Une herméticité insuffisante qui n'exclut pas le dégagement d'huile et de liquide.
- Cela peut entraîner la diminution de la compression du moteur.
- Des interruptions dans le fonctionnement du moteur.
- Une épaissement rapide d'huile et de carburant.

Le rodage des soupapes, c'est un processus de la préparation de la soupape et de son siège et de la création d'une nouvelle étanchéité entre eux. Dans ce processus, une poudre de rodage abrasive est appliquée sur le siège de la soupape et sa surface utile. Ensuite, lorsque les deux composants sont broyés ensemble, la poudre d'une texture sableuse lisse les surfaces de la soupape et de son siège, en créant ainsi une étanchéité uniforme.



NOTICES D'EXPLOITATION

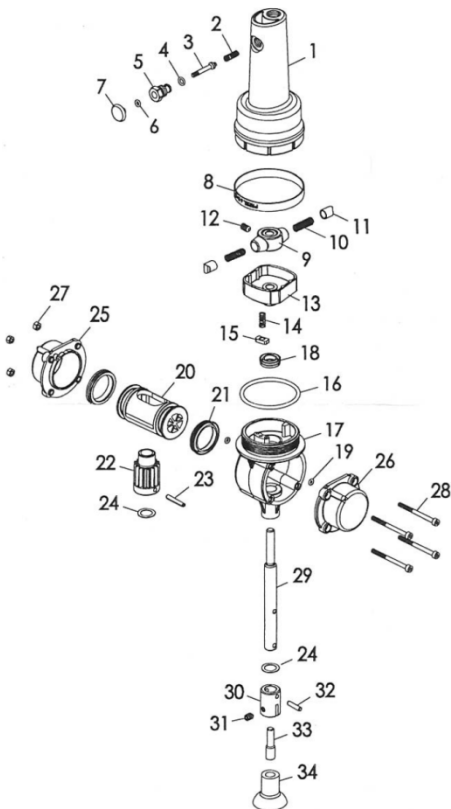
1. Retirez la soupape de son siège.
2. Appliquez la poudre de rodage dont la structure ressemble à du sable, sur le siège ou la surface utile de la soupape.
3. Il faut tourner la soupape en avant / en arrière dans le siège de manière à créer une légère pression.
4. Une fois le processus terminé, une ligne grise uniforme apparaîtra autour de la surface utile de la soupape, ainsi que sur le siège. Il s'agit d'une nouvelle surface d'étanchéité qui ne contient ni rainures ni entailles.
5. À la fin de la procédure, il faut enlever la poudre de rodage de la surface utile de la soupape et du siège avec un solvant. Les restes d'une telle poudre sur la surface utile de la soupape et son siège accéléreront l'usure et diminueront l'étanchéité du joint d'étanchéité.

PROPRIÉTÉS

- De diverses têtes d'aspiration: les kits de rodage des soupapes sont fournis avec des têtes d'aspiration de différentes tailles. Cela vous permet de choisir une tête qui convient le mieux à la taille de la soupape, en offrant une adhésion maximale avec la soupape et un broyage de la plus haute qualité.
- Des surfaces plus uniformes: le kit est conçu même pour des soupapes fortement usées en raison de la rotation à des vitesses plus élevées. Cela augmente l'efficacité de broyage, en créant ainsi une étanchéité la plus uniforme.
- Ensembles d'arbres coulissants: la dotation prévoit un ensemble d'arbres coulissants dont chaque présente un élément qui joint la tête d'aspiration à la source d'énergie. De ce fait, l'outil peut être réglé pour des forces de serrage (étanchéités) importantes, qui peuvent embarrasser l'accès aux soupapes.
- Une orientation horizontale et verticale: permet aux opérateurs de choisir le dispositif le mieux adapté aux conditions de fonctionnement.



Machine à roder les soupapes



N°	Pièce №	Description	Quantité
1	360110100	Corps	1
2	360141500	Ressort	1
3	360140200	Arbre coulissant de la soupape	1
4	719009000	Bague d'étanchéité	1
5	360140100	Bague de l'arbre coulissant de la soupape	1
6	719007000	Bague d'étanchéité	1
7	360140300	Loquet	1
8	360110200	Bague de sécurité	1
9	360140700	Levier oscillant	1
10	360141000	Ressort	2
11	360140900	Manche rétractable	2
12	746060100	Vis	1
13	360140500	Bielle	1
14	360140400	Ressort	1
15	360140600	Coulisseau	1
16	719227000	Bague d'étanchéité	1
17	360110300	Corps	1
18	725122060	Joint d'étanchéité	1
19	719006000	Bague d'étanchéité	2
20	360130100	Piston	1
21	725283670	Étanchéité	2
22	360130200	Pignon	1
23	700040250	Goupille à ressort	1
24	360120300	Rondelle	2
25	360110500	Cylindre (droit)	1
26	360110400	Cylindre (gauche)	1
27	775040001	Écrou hexagonal	4
28	740040500	Vis	4
29	360120100	Arbre d'entraînement	1
30	360120200	Mandrin	1
31	746060080	Vis	1
32	700040180	Goupille à ressort	1
33	360120400	Arbre	5
34	340501001	Tête d'aspiration - 16 mm	1
34	340501002	Tête d'aspiration - 20 mm	1
34	340501003	Tête d'aspiration - 30 mm	1
34	340501004	Tête d'aspiration - 35 mm	1
34	340501005	Tête d'aspiration - 45 mm	1

PROBLEMSUCHE

Ihre Motorventile befinden sich in den Sitzen, und eine Abdichtung zwischen diesen beiden Komponenten ist für einen reibungslosen Fahrzeugbetrieb sehr wichtig. Im Laufe der Zeit verschleißt sie und wird undicht.

⚠ FOLGEN

- Unzureichende Dichtheit, Öl- und Flüssigkeitsabgabe sind nicht ausgeschlossen.
- Dies kann zu einer verringerten Motorkompression führen.
- Motorunterbrechungen.
- Schnelles Ausbrennen von Öl und Kraftstoff.

Das Läppen ist das Vorbereiten eines Ventils und seines Sitzes und das Herstellen einer neuen Dichtung dazwischen. Bei einem solchen Verfahren wird das Läppen-Schleifpulver auf den Ventilsatz und seine Arbeitsoberfläche aufgebracht. Dann, wenn die beiden Komponenten zusammengeschliffen werden, glättet das Sandpulver die Oberflächen des Ventils und seines Sitzes und bildet damit eine gleichmäßige Dichtung.

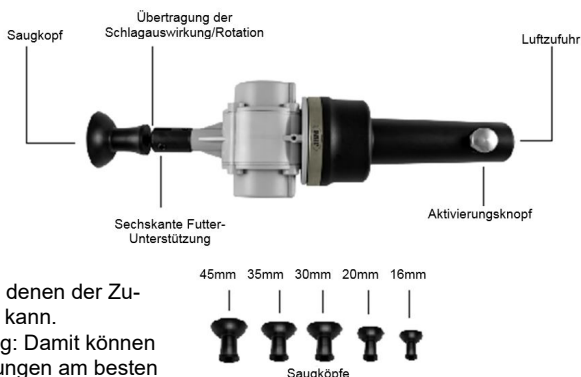


BEDIENUNGSANLEITUNG

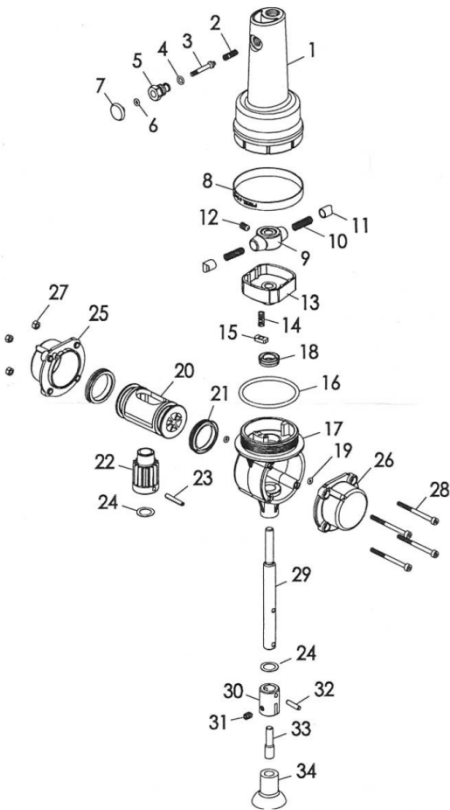
1. Entfernen Sie das Ventil aus dem Sitz.
2. Bringen Sie auf den Sitz oder die Arbeitsoberfläche des Ventils das Läpppulver auf, das in der Struktur wie Sand aussieht.
3. Das Ventil muss im Sitz nach vorne/hinten gedreht werden, damit ein leichter Druck entsteht.
4. Nachdem dieser Vorgang abgeschlossen ist, erscheint eine einheitliche graue Linie um die Arbeitsoberfläche des Ventils sowie auf dem Sitz. Dies ist eine neue Dichtfläche, die keine Aussparungen und Graten enthält.
5. Am Ende des Verfahrens muss das Läpppulver von der Arbeitsfläche des Ventils und des Sitzes mit einem Lösungsmittel entfernt werden. Die Reste dieses Pulvers auf der Arbeitsfläche des Ventils und seines Sitzes beschleunigen den Verschleiß und die Dichtheit der Dichtung.

EIGENSCHAFTEN

- Verschiedene Saugköpfe: In den Kits für Läppen der Ventile sind Saugköpfe in verschiedenen Größen vorgesehen. Das ermöglicht es Ihnen, den für die Größe des Ventils am besten geeignete Kopf auszuwählen, um eine maximale Verkopplung mit dem Ventil und ein qualitativ hochwertiges Schleifen zu gewährleisten.
- Gleichmäßigere Oberflächen: Das Kit ist aufgrund der Drehung bei höheren Geschwindigkeiten ist auch für stark verschlissene Ventile ausgelegt. Dies erhöht die Schleifeffizienz, und dadurch wird eine möglichst gleichmäßige Verdichtung geschaffen.
- Die Sätze von Stäben: Das Paket enthält eine Reihe von Stäben, jedes davon ist ein Element, das den Saugkopf mit der Energiequelle verbindet. Dadurch kann das Werkzeug auf erhebliche Klemmkräfte (Dichtungen) eingestellt werden, bei denen der Zugang zu den Ventilen schwierig sein kann.
- Horizontale und vertikale Ausrichtung: Damit können Bediener das für die Arbeitsbedingungen am besten geeignete Gerät auswählen.



Maschine für das Lappen der Ventile



Nr.	Teil-Nr.	Beschreibung	AN-ZAHL
1	360110100	Gehäuse	1
2	360141500	Feder	1
3	360140200	Ventilstab	1
4	719009000	Dichtring	1
5	360140100	Ventilstabbuchse	1
6	719007000	Dichtring	1
7	360140300	Klinke	1
8	360110200	Schutzring	1
9	360140700	Schwengel	1
10	360141000	Feder	2
11	360140900	Schiebehülse	2
12	746060100	Schraube	1
13	360140500	Schubstange	1
14	360140400	Feder	1
15	360140600	Stößel	1
16	719227000	Dichtring	1
17	360110300	Gehäuse	1
18	725122060	Dichtung	1
19	719006000	Dichtring	2
20	360130100	Kolben	1
21	725283670	Dichtung	2
22	360130200	Zahnrad	1
23	700040250	Federstift	1
24	360120300	Scheibe	2
25	360110500	Zylinder (rechts)	1
26	360110400	Zylinder (links)	1
27	775040001	Sechskantmutter	4
28	740040500	Schraube	4
29	360120100	Antriebswelle	1
30	360120200	Futter	1
31	746060080	Schraube	1
32	700040180	Federstift	1
33	360120400	Achse	5
34	340501001	Saugkopf -16 mm	1
34	340501002	Saugkopf -20 mm	1
34	340501003	Saugkopf -30 mm	1
34	340501004	Saugkopf -35 mm	1
34	340501005	Saugkopf -45 mm	1

INDIVIDUAZIONE DEI PROBLEMI

Le valvole del motore si trovano nelle loro sedi, e la tenuta tra questi due componenti è fondamentale per il funzionamento regolare del veicolo. Col passare del tempo la tenuta risulta alterata.



CONSEGUENZE

- Tenuta insufficiente che rende possibile la fuoriuscita di olio o fluidi.
- Eventuale riduzione della compressione nel motore.
- Funzionamento irregolare del motore olio e del carburante.
- Combustione più veloce dell'olio o del carburante.

La lappatura delle valvole è un processo di lavorazione della valvola e della sua sede che ha come obiettivo la creazione della nuova tenuta. Durante questa procedura, sulla sede della valvola e sulla superficie di lavoro della valvola stessa si applica il composto per lappatura. Затем, quando i due componenti vengono lappati insieme, il composto per lappatura a tessitura sabbiosa toglie la rugosità dalle superfici della valvola e della sede, avendo come risultato la tenuta uniforme.

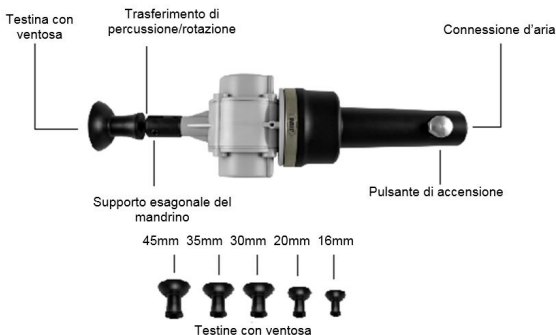


ISTRUZIONI D'USO

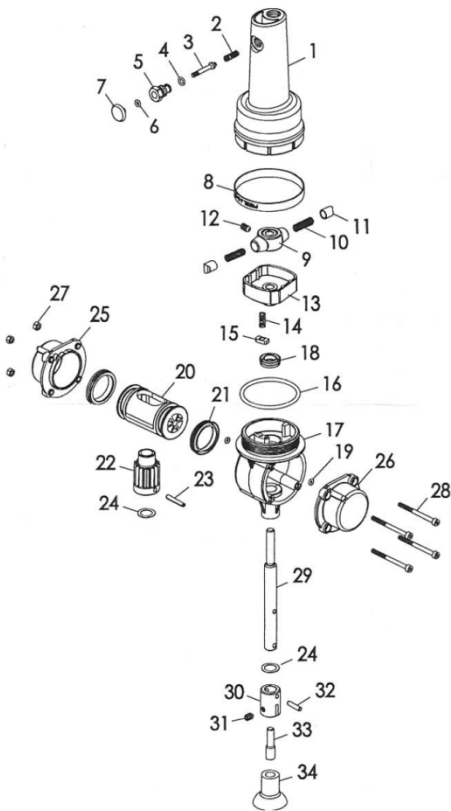
1. Estrarre la valvola dalla sua sede.
2. Applicare il composto per lappatura – che assomiglia ad una pasta - sulla sede o sulla superficie di lavoro della valvola.
3. Ruotare la valvola in senso orario/antiorario nella sua sede in modo tale da esercitare una lieve pressione.
4. Ultimata la procedura, sulla superficie di lavoro della valvola e sulla sede sarà possibile vedere una linea circolare uniforme di colore grigio. Questa è la nuova tenuta priva di cavità e bave.
5. Una volta ultimata la procedura, rimuovere il composto per lappatura dalla superficie di lavoro della valvola e dalla sede con il solvente. I residui del composto lasciati sulla superficie di lavoro della valvola e sulla sua sede portano all'usura più veloce della valvola e alterano la tenuta.

CARATTERISTICHE

- Varietà di testine con tentose: in dotazione al kit per lappatura sono previste testine con ventosa di diverse dimensioni. Questo permette di usare per una certa valvola la ventosa adeguata garantendo così la massima aderenza dell'ultima alla valvola e la lappatura migliore.
- Superfici più uniformi: il kit è adatto anche alle valvole molto usurate grazie alla rotazione alle velocità elevate. Questo rende più efficace il processo di lappatura, ottenendo di conseguenza la tenuta più uniforme.
- Set di steli: in dotazione al kit è previsto un set di steli ognuno dei quali rappresenta un componente che collega la testina con ventosa alla fonte di alimentazione. Grazie a questo, l'utensile può essere regolato per adattarsi alle condizioni difficili nel caso in cui l'accesso alla valvola sia ostacolato dai componenti del motore.
- Orientamento orizzontale e verticale: permette agli operatori di scegliere l'utensile più conveniente per loro.



Lappatrice portatile per valvole



N°	Codice particolare	Descrizione	Q.tà
1	360110100	Corpo	1
2	360141500	Molla	1
3	360140200	Stelo valvola	1
4	719009000	Anello di tenuta	1
5	360140100	Boccola stelo valvola	1
6	719007000	Anello di tenuta	1
7	360140300	Nottolino	1
8	360110200	Anello di protezione	1
9	360140700	Bilanciere	1
10	360141000	Molla	2
11	360140900	Boccola scorrevole	2
12	746060100	Vite	1
13	360140500	Biella	1
14	360140400	Molla	1
15	360140600	Cursore	1
16	719227000	Anello di tenuta	1
17	360110300	Corpo	1
18	725122060	Guarnizione	1
19	719006000	Anello di tenuta	2
20	360130100	Pistone	1
21	725283670	Guarnizione	2
22	360130200	Pignone	1
23	700040250	Spina elastica	1
24	360120300	Rondella	2
25	360110500	Cilindro (destra)	1
26	360110400	Cilindro (sinistra)	1
27	775040001	Dado esagonale	4
28	740040500	Vite	4
29	360120100	Albero di comando	1
30	360120200	Cartuccia	1
31	746060080	Vite	1
32	700040180	Spina elastica	1
33	360120400	Asse	5
34	340501001	Ventosa da 16 mm	1
34	340501002	Ventosa da 20 mm	1
34	340501003	Ventosa da 30 mm	1
34	340501004	Ventosa da 35 mm	1
34	340501005	Ventosa da 45 mm	1

DETEÇÃO DE FALHAS

As válvulas do seu motor localizam-se em assentos, e a vedação entre esses dois componentes é extremamente crítica para manter o funcionamento suave do veículo. Esta vedação, ao longo do tempo, pode ficar desgastada e esburacada.

⚠ CONSEQUÊNCIAS

- Vedação solta que pode emitir óleo e fluido.
- Isso pode causar a diminuição da compactação no motor.
- Funcionamento irregular do motor.
- Queima mais rápida de óleo e gasolina.

Lapidação de válvula - ou retificação de válvula - é o processo de preparação da válvula e seu assento e criação de uma nova vedação entre elas. Neste processo, um composto de polimento abrasivo aplica-se no assento da válvula e na superfície de trabalho da válvula. Então, à medida que os dois componentes são moídos juntos, o composto de polimento, que tem uma textura arenosa, suaviza as superfícies da válvula e do seu assento, resultando numa vedação uniforme.

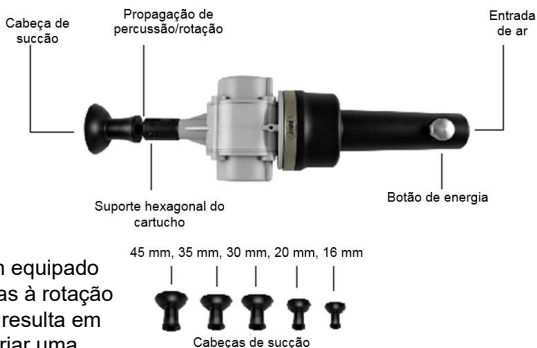


INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

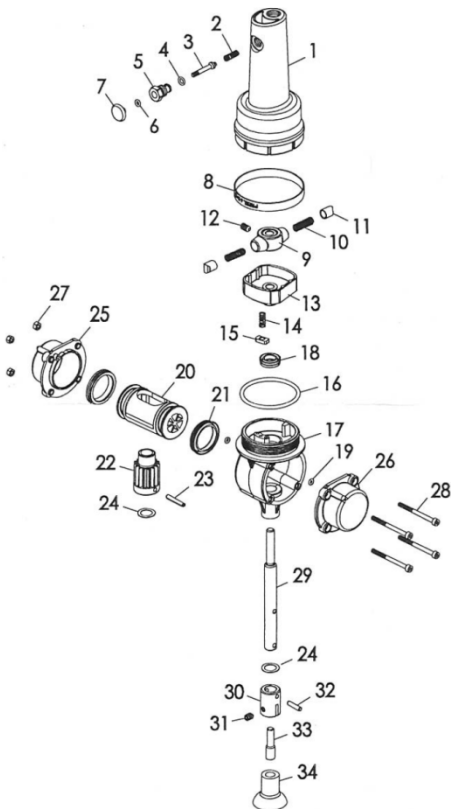
1. Remova a válvula do assento.
2. Aplique o composto de polimento, que é uma substância semelhante a areia, no assento ou na superfície de trabalho da válvula.
3. A válvula deve ser girada para frente e para trás no assento da válvula, para que uma leve pressão se crie.
4. Quando o processo estiver concluído, haverá uma faixa cinza uniforme ao redor da superfície de trabalho da válvula, bem como no assento da válvula. Este é a nova superfície de vedação livre de buracos e manchas.
5. Finalmente, o composto de polimento deve ser removido da superfície de trabalho da válvula e do assento, usando um solvente. Deixar o composto de polimento no assento e no assento resultará em desgaste mais rápido e diminuirá o aperto da vedação.

CARACTERÍSTICAS

- Variedade de cabeças de sucção: os kits de lapidação de válvulas são equipados com uma variedade de cabeças de sucção em diferentes tamanhos. Você pode aplicar a cabeça de sucção do tamanho certo para combinar com o tamanho da válvula, proporcionando uma melhor aderência na válvula e uma moagem mais uniforme.
- Superfícies mais uniformes: o kit é bem equipado para válvulas muito desgastadas, graças à rotação da válvula num ritmo mais rápido. Isso resulta em maior poder de moagem, o que pode criar uma vedação mais uniforme.
- Kits de hastes: equipados com uma variedade de hastes, cada uma é a peça que conecta a cabeça de sucção à fonte de alimentação. Isso permite que a ferramenta seja ajustada para apertos significativos (vedações), onde o acesso às válvulas pode ficar difícil.
- Orientação horizontal e vertical: permite que os operadores escolham o dispositivo que funcionaria melhor nas condições operacionais atuais.



Máquina de lapidação de válvulas



No.	No. da peça	Descrição	QDE
1	360110100	Corpo	1
2	360141500	Mola	1
3	360140200	Haste da válvula	1
4	719009000	Anel de vedação	1
5	360140100	Bucha da haste da válvula	1
6	719007000	Anel de vedação	1
7	360140300	Gatilho	1
8	360110200	Anel de proteção	1
9	360140700	Braço do balancim	1
10	360141000	Mola	2
11	360140900	Manga retrátil	2
12	746060100	Parafuso	1
13	360140500	Oscilador	1
14	360140400	Mola	1
15	360140600	Placa deslizante	1
16	719227000	Anel de vedação	1
17	360110300	Corpo	1
18	725122060	Vedação	1
19	719006000	Anel de vedação	2
20	360130100	Pistão	1
21	725283670	Vedação	2
22	360130200	Pinhão	1
23	700040250	Pino de mola	1
24	360120300	Arruela	2
25	360110500	Cilindro (direito)	1
26	360110400	Cilindro (esquerdo)	1
27	775040001	Porca hexagonal	4
28	740040500	Parafuso	4
29	360120100	Eixo de transmissão	1
30	360120200	Cartucho	1
31	746060080	Parafuso	1
32	700040180	Pino de mola	1
33	360120400	Eixo	5
34	340501001	Cabeça de sucção -16 mm	1
34	340501002	Cabeça de sucção -20 mm	1
34	340501003	Cabeça de sucção -30 mm	1
34	340501004	Cabeça de sucção -35 mm	1
34	340501005	Cabeça de sucção -45 mm	1

DETECTAREA DEFECȚIUNILOR

Supapele motorului dvs. sunt amplasate pe scaune, iar garnitura dintre aceste două componente este esențială pentru o funcționare ușoară a autovehiculului. Cu timpul, aceasta se uzează și devine ne ermetică.

⚠️ CONSCINȚELE

- Etanșeitatea insuficientă, nu exclude eliminarea de ulei și lichid;
- Aceasta poate duce la scăderea compresiei motorului;
- Funcționarea motorului cu întreruperi;
- Arderea rapidă a uleiului și a combustibilului.

Șlefuirea supapelor motor este procesul de pregătire a supapei motor și a scaunului acesteia pentru crearea unei noi etanșării între ele. Într-un astfel de proces, pulberea de măcinare abrazivă se aplică pe scaunul supapei și pe suprafața sa de lucru. Apoi, când ambele componente se supun șlefuirii, pulberea cu textură de nisip umple suprafețele supapei și scaunului, creând astfel o etanșare uniformă.



INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE

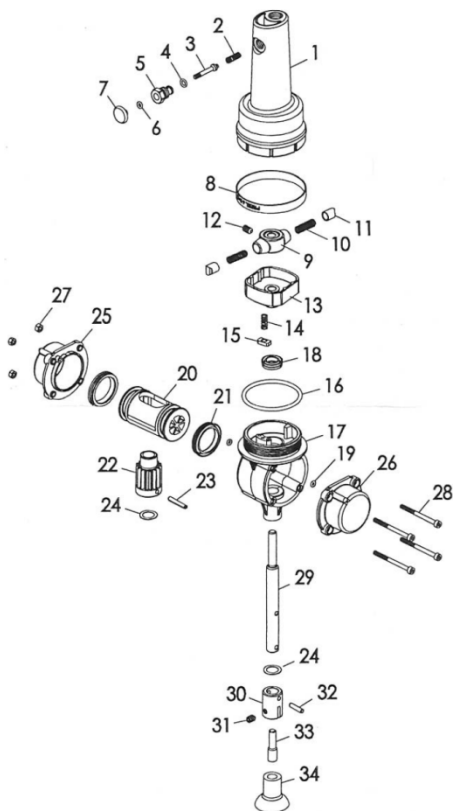
1. Scoateți supapa de pe scaun.
2. Aplicați pulberea de măcinare abrazivă, asemănătoare după structură cu cea a nisipului, pe suprafața scaunului sau a supapei.
3. Supapa trebuie rotită pe scaun înainte / înapoi astfel încât să se creeze o presiune ușoară.
4. După finalizarea procesului, pe suprafața supapei, precum și pe cea a scaunului va apărea o linie gri uniformă. Aceasta prezintă o nouă suprafață de etanșare care nu conține caneluri și creștături.
5. La sfârșitul procedurii, pulberea de măcinare abrazivă de pe suprafața supapei și scaunul trebuie îndepărtată cu un solvent. Reziduurile de pulberi pe suprafața de lucru a supapei și a scaunului acestea vor accelera uzura etanșeității.

PROPRIETĂȚILE

- Diferite capete de aspirație: în setul pentru șlefuirea supapelor motor sunt prevăzute capete de aspirație de diferite dimensiuni. Acest fapt vă permite să alegeți cel mai potrivit cap conform dimensiunea supapei motor, asigurând o aderență maximă cu supapă și ca rezultat o șlefuire mai calitativă.
- Suprafețe mai uniforme: setul este predestinat pentru supape chiar foarte uzate datorită rotației la o viteză mai mare. Aceasta asigură creșterea randamentului de șlefuire, datorită cărui fapt se creează cea mai uniformă compactare.
- Seturi de tije: setul include o varietate de tije, fiecare dintre ele fiind un element care leagă capul de aspirație cu o sursă de energie. Ca urmare, unealta poate fi ajustată pentru forțe de strângere considerabile (garnituri), în care accesul la supape poate fi dificil.
- Orientare orizontală și verticală: permite operatorilor să aleagă cel mai potrivit dispozitiv pentru condițiile de lucru.



Mașină pentru șlefuirea supapelor motor



Nº	Piesa №	Descrierea	CANTITATEA
1	360110100	Carcasă	1
2	360141500	Resor	1
3	360140200	Tija supapei	1
4	719009000	Inel de etanșare	1
5	360140100	Bucșa tije supapei motor	1
6	719007000	Inel de etanșare	1
7	360140300	Lamelă	1
8	360110200	Inel de protecție	1
9	360140700	Balansierul	1
10	360141000	Resor	2
11	360140900	Manșon retractabil	2
12	746060100	Șurub	1
13	360140500	Bielă	1
14	360140400	Resor	1
15	360140600	Glisor	1
16	719227000	Inel de etanșare	1
17	360110300	Carcasă	1
18	725122060	Etanșare	1
19	719006000	Inel de etanșare	2
20	360130100	Piston	1
21	725283670	Etanșare	2
22	360130200	Pinion	1
23	700040250	Bolț resor	1
24	360120300	Șaibă	2
25	360110500	Cilindru (drept)	1
26	360110400	Cilindru (stâng)	1
27	775040001	Piuliță hexagonală	4
28	740040500	Șurub	4
29	360120100	Arbore de antrenare	1
30	360120200	Cartuș	1
31	746060080	Șurub	1
32	700040180	Bolț resor	1
33	360120400	Axă	5
34	340501001	Cap de aspirație - 16 mm	1
34	340501002	Cap de aspirație - 20 mm	1
34	340501003	Cap de aspirație - 30 mm	1
34	340501004	Cap de aspirație - 35 mm	1
34	340501005	Cap de aspirație - 45 mm	1

PROBLEEMDETECTIE

Uw motorkleppen bevinden zich in de zittingen en de afdichting tussen deze twee componenten is heel belangrijk voor een soepele werking van het voertuig. Na verloop van tijd verslijt deze en wordt lek.

⚠ GEVOLGEN

- Onvoldoende dichtheid, wat de afgifte van olie en vloeistof niet uitsluit.
- Dit kan leiden tot een verminderde compressie van de motor.
- Motoronderbrekingen.
- Snelle olie- en brandstofuitbranding.

Het leppen van de kleppen is het proces van het voorbereiden van de klep en de zitting en het creëren van een nieuwe afdichting ertussen. In dit proces wordt schuurpoeder op de klepzitting en zijn werkoppervlak aangebracht. Vervolgens, wanneer deze twee componenten samen worden gepolijst, maakt het zandtextuurpoeder de oppervlakken van de klep en de zitting glad, waardoor een uniforme afdichting wordt gecreëerd.



GEBRUIKSAANWIJZING

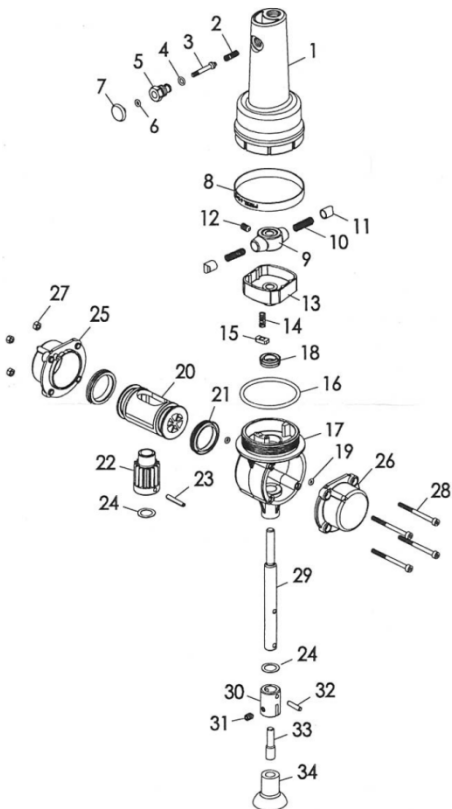
1. Verwijder de klep uit zijn zitting.
2. Breng het leppoeder aan, dat lijkt op zand in structuur, op de zitting of het werkoppervlak van de klep.
3. De klep moet naar voren/achteren in de zitting worden gedraaid, zodat een lichte druk wordt gecreëerd.
4. Nadat het proces is voltooid, verschijnt er een uniforme grijze lijn rond het werkoppervlak van de klep en op de zitting. Dit is een nieuw afdichtingsoppervlak dat geen uitsparingen en littekens bevat.
5. Aan het einde van de procedure moet het leppoeder van het werkoppervlak van de klep en de zitting met een oplosmiddel worden verwijderd. De overblijfselen van dergelijk poeder op het werkoppervlak van de klep en zijn zitting zullen de slijtage en het dichtheidvermindere van de afdichting versnellen.

EIGENSCHAPPEN

- Verschillende zuigkoppen: zuigkoppen van verschillende afmetingen worden geleverd in de sets voor het leppen van kleppen. Hiermee kunt u de meest geschikte kop voor de maat van de klep kiezen, voor maximale hechting aan de klep en voor het slijpen van de hoogste kwaliteit.
- Meer uniforme oppervlakken: de set is zelfs ontworpen voor zwaar versleten kleppen als gevolg van rotatie bij hogere snelheden. Dit verhoogt de efficiëntie van het slijpen, waardoor de meest uniforme afdichting wordt gecreëerd.
- Complete sets van stelen: de complete set biedt een set van stelen, elk daarvan is een element, dat de zuigkop verbindt met de energiebron. Als gevolg hiervan kan het gereedschap worden aangepast voor aanzienlijke klemkrachten (afdichtingen), waarbij de toegang tot de kleppen moeilijk kan zijn.
- Horizontale en verticale oriëntatie: stelt operators in staat het meest geschikte apparaat te kiezen, dat voor de werkomstandigheden geschikt is.



Machine voor het leppen van kleppen



Nº	Onderdeel-nr.	Beschrijving	AAN-TAL
1	360110100	Behuizing	1
2	360141500	Veer	1
3	360140200	Klepsteel	1
4	719009000	Afdichtring	1
5	360140100	De huls van de klepsteel	1
6	719007000	Afdichtring	1
7	360140300	Trekker	1
8	360110200	Beschermende ring	1
9	360140700	Tuimelaar	1
10	360141000	Veer	2
11	360140900	Schuifhuls	2
12	746060100	Schroef	1
13	360140500	Drijfstang	1
14	360140400	Veer	1
15	360140600	Glijder	1
16	719227000	Afdichtring	1
17	360110300	Behuizing	1
18	725122060	Afdichting	1
19	719006000	Afdichtring	2
20	360130100	Zuiger	1
21	725283670	Afdichting	2
22	360130200	Tandwiel	1
23	700040250	Veerpin	1
24	360120300	Ring	2
25	360110500	Cilinder (rechts)	1
26	360110400	Cilinder (links)	1
27	775040001	Zeskantmoer	4
28	740040500	Schroef	4
29	360120100	Aandrijfjas	1
30	360120200	Klauwplaat	1
31	746060080	Schroef	1
32	700040180	Veer-pin	1
33	360120400	As	5
34	340501001	Zuigkop -16 mm	1
34	340501002	Zuigkop -20 mm	1
34	340501003	Zuigkop -30 mm	1
34	340501004	Zuigkop -35 mm	1
34	340501005	Zuigkop -45 mm	1

MEGHIBÁSODÁSOK FELDERÍTÉSE

A motorjának a szelepei az üléseken találhatóak, és a két alkatrész közötti tömítés elengedhetetlen a jármű zavartalan működéséhez. Idővel azok elkopnak és szivárogni kezdenek.



KÖVETKEZMÉNYEK

- Elégtelen a tömítés, nem kizárt az olaj és a folyadék szivárgása.
- Ez a motor kompressziójának csökkenéséhez vezethet.
- A motor zavaros működése.
- Az olaj és az üzemanyag gyors kiégése.

A szeleprögzítés a szelep és az ülés előkészítésének folyamata, és új tömítés létrehozása közöttük. Ebben a folyamatban a szelepülésre és a munkafületre csiszolószemcsét alkalmazunk. Ezután, amikor a két összetevőt együtt csiszoljuk, a homokszemcsés por simítja a szelep és az ülés felületét, ezáltal egyenletes tömörítést eredményez.



ÜZEMELTETÉSI UTASÍTÁSOK

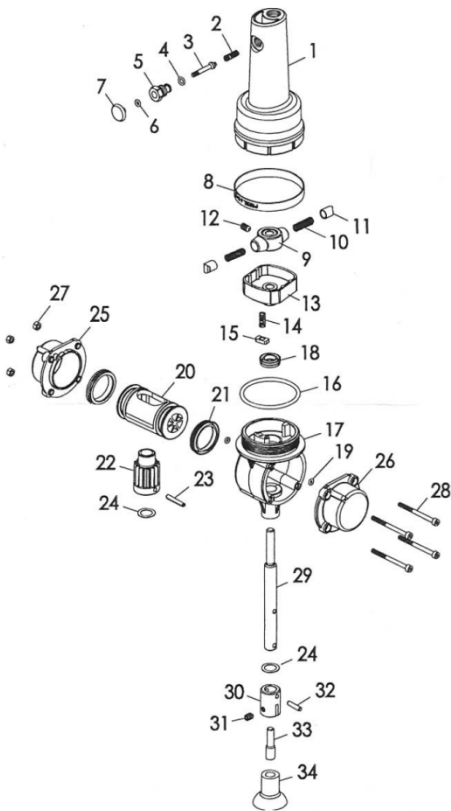
1. Távolítsa el a szelepet az ülésről.
2. Az ülésre vagy a szelep munkafületére homokhoz hasonlító port kell alkalmazni.
3. A szelepet az ülésben előre / hátra kell forgatni, hogy enyhe nyomás keletkezzen.
4. Miután a folyamat befejeződött, egy egységes szürke színű csík jelenik meg a szelep munkafülete és az ülés körül. Ez egy új tömítő felületnek minősül, amely nem tartalmaz mélyedéseket és hornyokat.
5. Az eljárás végén a szelep és az ülés munkafületéről a csiszoló port oldószerezrel kell eltávolítani. Az ilyen por maradványai a szelep és az ülés munkafületén felgyorsítják a tömítés kopását és károsítják a tömítést.

TULAJDONSÁGOK

- Különböző tapadókorong: a szelepcsiszoló készletben különböző méretű tapadókorongok találhatóak. Ez lehetővé teszi a szelepfej méretének legmegfelelőbb alkalmazását, biztosítva a maximális tapadást a szelephez és a legjobb minőségű csiszoláshoz.
- Egyenletesebb felületek: a készlet még nagyobb fordulatszámú forgás miatt is erősen kopott szelepekhez van tervezve. Ez növeli a csiszolás hatékonyságát, ezáltal a legegyszerűbb tömítést hozva létre.
- Szelepszár-készletek: a készlet számos szelepszárat tartalmaz, amelyek mindegyike egy elem, amely a tapadókorongot egy energiaforráshoz csatlakoztatja. Ez lehetővé teszi, hogy a szerszám a szorosabb szorításokhoz illeszkedjen, ahol a szelepeket a motor alkatrészei eltakarhatják.
- Vízszintes és függőleges tájolás: lehetővé teszi a kezelő számára, hogy kiválassza a legmegfelelőbb eszközt a működési feltételeknek megfelelően.



Szelepcsiszoláshoz való pneumatikus gép



Sz.	Alkatrész sz.	Leírás	Menny.
1	360110100	Doboz	1
2	360141500	Rugó	1
3	360140200	Szelepszára	1
4	719009000	Tömítőgyűrű	1
5	360140100	Szelepszár persely	1
6	719007000	Tömítőgyűrű	1
7	360140300	Kioldó	1
8	360110200	Védőgyűrű	1
9	360140700	Lengőkar	1
10	360141000	Rugó	2
11	360140900	Csúsztható hüvely	2
12	746060100	Csavar	1
13	360140500	Csatlakozó rúd	1
14	360140400	Rugó	1
15	360140600	Csúszó elem	1
16	719227000	Tömítőgyűrű	1
17	360110300	Doboz	1
18	725122060	Tömítés	1
19	719006000	Tömítőgyűrű	2
20	360130100	Dugattyú	1
21	725283670	Tömítés	2
22	360130200	Fogaskerék	1
23	700040250	Rugós csap	1
24	360120300	Alátétlemez	2
25	360110500	Henger (jobboldalú)	1
26	360110400	Henger (baloldalú)	1
27	775040001	Hatoldalú anya	4
28	740040500	Csavar	4
29	360120100	Hajtótengely	1
30	360120200	Tokmány	1
31	746060080	Csavar	1
32	700040180	Rugós csap	1
33	360120400	Tengely	5
34	340501001	Tapadókorong - 16 mm	1
34	340501002	Tapadókorong - 20 mm	1
34	340501003	Tapadókorong - 30 mm	1
34	340501004	Tapadókorong - 35 mm	1
34	340501005	Tapadókorong - 45 mm	1

ОБНАРУЖЕНИЕ НЕПОЛАДOK

Клапаны вашего двигателя находятся в седлах, и уплотнение между этими двумя компонентами крайне важно для плавной работы транспортного средства. Со временем оно изнашивается и становится негерметичным.

⚠️ ПОСЛЕДСТВИЯ

- Недостаточная герметичность, не исключая выделения масла и жидкости.
- Это может привести к снижению компрессии двигателя.
- Перебои в работе двигателя.
- Быстрое выгорание масла и топлива.

Притирка клапанов представляет собой процесс подготовки клапана и его седла и создания между ними нового уплотнения. В таком процессе абразивный притирочный порошок наносится на седло клапана и его рабочую поверхность. Затем, когда два компонента шлифуются вместе, порошок песочной текстуры сглаживает поверхности клапана и его седла, за счет чего образуется равномерное уплотнение.



ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

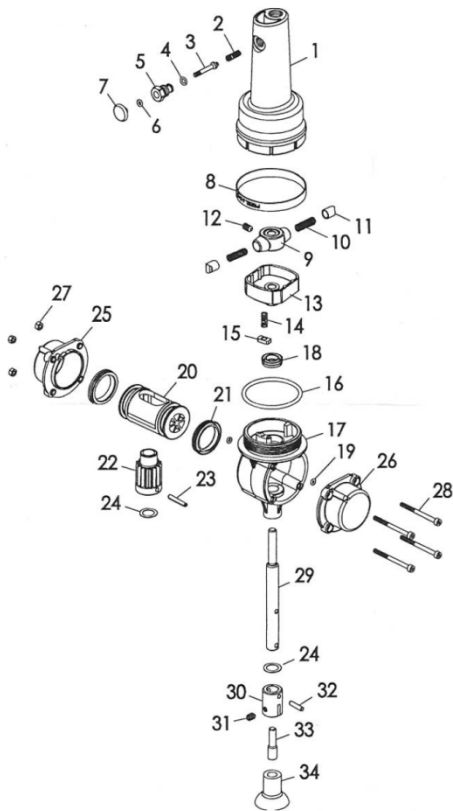
1. Извлеките клапан из седла.
2. Нанесите притирочный порошок, напоминающий по своей структуре песок, на седло или рабочую поверхность клапана.
3. Клапан необходимо поворачивать вперед/назад в седле так, чтобы создавалось незначительное давление.
4. После того, как процесс будет завершен, вокруг рабочей поверхности клапана, а также на седле, появится равномерная полоса серого цвета. Это новая уплотнительная поверхность, не содержащая углублений и задиrow.
5. В конце процедуры притирочный порошок с рабочей поверхности клапана и седла необходимо удалить растворителем. Остатки такого порошка на рабочей поверхности клапана и его седле ускорят износ и герметичность уплотнения.

СВОЙСТВА

- Различные присасывающие головки: в комплектах для притирки клапанов предусмотрены присасывающие головки разных размеров. Это позволяет подобрать наиболее подходящую под размер клапана головку, обеспечивая максимальное сцепление с клапаном и наиболее качественное шлифование.
- Более однородные поверхности: комплект предназначен даже для сильно изношенных клапанов благодаря вращению на более высокой скорости. Это повышает эффективность шлифования, за счет чего создается наиболее равномерное уплотнение.
- Комплекты штоков: комплектация предусматривает множество штоков, каждый из которых представляет собой элемент, соединяющий присасывающую головку с источником энергии. В результате инструмент можно отрегулировать под значительные прижимные усилия (уплотнения), при которых доступ к клапанам может быть затруднен.
- Горизонтальная и вертикальная ориентация: позволяет операторам выбирать наиболее подходящее для рабочих условий устройство.



Машинка для притирки клапанов



№	Деталь №	Описание	КОЛ-ВО
1	360110100	Корпус	1
2	360141500	Пружина	1
3	360140200	Шток клапана	1
4	719009000	Уплотнительное кольцо	1
5	360140100	Втулка штока клапана	1
6	719007000	Уплотнительное кольцо	1
7	360140300	Собачка	1
8	360110200	Защитное кольцо	1
9	360140700	Коромысло	1
10	360141000	Пружина	2
11	360140900	Выдвижная гильза	2
12	746060100	Винт	1
13	360140500	Шатун	1
14	360140400	Пружина	1
15	360140600	Ползун	1
16	719227000	Уплотнительное кольцо	1
17	360110300	Корпус	1
18	725122060	Уплотнение	1
19	719006000	Уплотнительное кольцо	2
20	360130100	Поршень	1
21	725283670	Уплотнение	2
22	360130200	Шестерня	1
23	700040250	Пружинный штифт	1
24	360120300	Шайба	2
25	360110500	Цилиндр (правый)	1
26	360110400	Цилиндр (левый)	1
27	775040001	Шестигранная гайка	4
28	740040500	Винт	4
29	360120100	Приводной вал	1
30	360120200	Патрон	1
31	746060080	Винт	1
32	700040180	Пружинный штифт	1
33	360120400	Ось	5
34	340501001	Присасывающая головка -16 мм	1
34	340501002	Присасывающая головка -20 мм	1
34	340501003	Присасывающая головка -30 мм	1
34	340501004	Присасывающая головка -35 мм	1
34	340501005	Присасывающая головка -45 мм	1

WYKRYCIE NIEDOCIĄGNIĘĆ

Zawory silnika znajdują się w siedłach, a uszczelnienie między tymi dwoma komponentami jest niezbędne do sprawnego działania pojazdu. Z czasem zużywa się ono i staje się nieszczelne.

! SKUTKI

- Niedostateczna hermetyczność, nie wyłączając oleju i cieczy.
- Może to doprowadzić do obniżenia kompresji silnika.
- Usterki w pracy silnika.
- Szybkie spalanie oleju oraz paliwa.

Docieranie zaworów jest procesem przygotowania zaworu i jego siedła oraz utworzenia nowej uszczelki między nimi. W takim procesie szlifierski proszek ścierny jest nakładany na gniazdo zaworu i jego powierzchnię roboczą. Następnie, gdy oba składniki zostaną razem wyszlifowane, tekstura piasku w proszku wygładza powierzchnie zaworu i jego siedła, tworząc w ten sposób równomierne uszczelnienie.



INSTRUKCJA OBSŁUGI

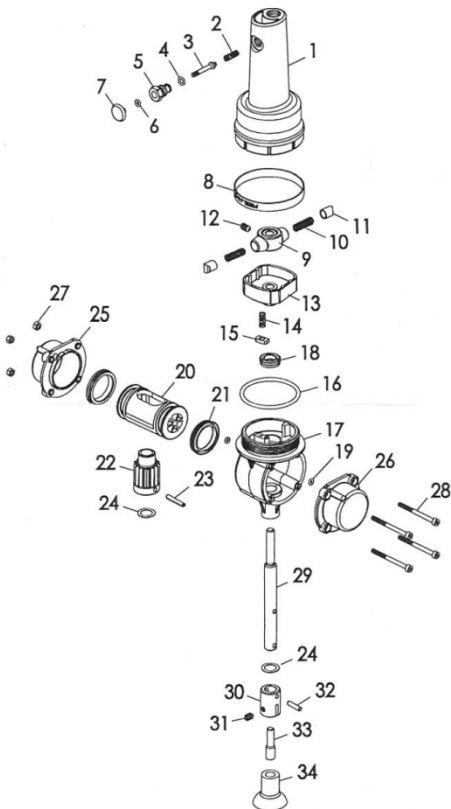
1. Zdejmij zawór z siedła.
2. Nałóż proszek docierający, przypominający swoją strukturą piasek, na siedło lub powierzchnię roboczą zaworu.
3. Zawór należy być obracać do przodu/do tyłu w siedle, aby powstał nieznaczny nacisk.
4. Po zakończeniu, procesu wokół powierzchni roboczej zaworu, jak również na siedle, pojawi się równomierna linia w kolorze szarym. Będzie to nowa powierzchnia uszczelniająca, która nie zawiera wgłębień i zadziorów.
5. Na końcu procedury, proszek docierający z zaworu i powierzchni gniazda należy usunąć rozpuszczalnikiem. Pozostałości takiego proszku na powierzchni roboczej zaworu i jego siedła przyspieszą zużycie oraz hermetyczność uszczelki.

WŁAŚCIWOŚCI

- Różnorodne głowice ssące: głowice ssące w różnych rozmiarach znajdują się w zestawach do docierania zaworów. Pozwala to uzyskać możliwie najbardziej odpowiednią głowicę pod rozmiar zaworu, zapewniając maksymalną przyczepność do zaworu i najwyższą jakość szlifowania.
- Bardziej jednorodne powierzchnie: zestaw jest przeznaczony nawet do mocno zużytych zaworów z dzięki rotacji przy wyższych prędkościach. Zwiększa to efektywność szlifowania, tworząc w ten sposób najbardziej równomierne uszczelnienie.
- Zestawy sworzni: komplet zawiera mnóstwo sworzni, z których każdy jest elementem łączącym głowicę ssącą ze źródłem energii. W rezultacie narzędzie można wyregulować do znacznych sił dociskowych (uszczelniania), przy których dostęp do zaworów może być utrudniony.
- Orientacja pozioma i pionowa: pozwala wybierać operatorom najbardziej odpowiednie do warunków roboczych urządzenie.



Maszynka do docierania zaworów



N°	Detal №	Opis	ILOŚĆ
1	360110100	Korpus	1
2	360141500	Sprężyna	1
3	360140200	Sworzeń zaworu	1
4	719009000	Pierścień uszczelniający	1
5	360140100	Tuleja sworznia zaworu	1
6	719007000	Pierścień uszczelniający	1
7	360140300	Zatrask	1
8	360110200	Pierścień ochronny	1
9	360140700	Koromysło	1
10	360141000	Jarzmo	2
11	360140900	Ruchoma gilza	2
12	746060100	Śruba	1
13	360140500	Korbowód	1
14	360140400	Sprężyna	1
15	360140600	Suwak	1
16	719227000	Pierścień uszczelniający	1
17	360110300	Korpus	1
18	725122060	Uszczelka	1
19	719006000	Pierścień uszczelniający	2
20	360130100	Tłok	1
21	725283670	Uszczelka	2
22	360130200	Koło zębate	1
23	700040250	Styk sprężynujący	1
24	360120300	Korek	2
25	360110500	Cylinder (prawy)	1
26	360110400	Cylinder (lewy)	1
27	775040001	Nakrętka sześciokątna	4
28	740040500	Śruba	4
29	360120100	Wał napędowy	1
30	360120200	Nabój	1
31	746060080	Śruba	1
32	700040180	Styk sprężynujący	1
33	360120400	Oś	5
34	340501001	Głowica ssąca - 16 mm	1
34	340501002	Głowica ssąca - 20 mm	1
34	340501003	Głowica ssąca - 30 mm	1
34	340501004	Głowica ssąca - 35 mm	1
34	340501005	Głowica ssąca - 45 mm	1

53572



www.jbmcamp.com

C/ Rejas, 2 - P5, Oficina 17
28821 Costlada (Madrid)
jbm@jbmcamp.com
Tel. +34 972 405 721
Fax. +34 972 245 437