



**MANUAL DE INSTRUCCIONES
MORDAZA ARNOLD MB2 OLEODINAMICA**

C

**SERVICE MANUAL ARNOLD MB2
OLEO-DYNAMIC VICE**

E

**MANUEL DE SERVICE ETAU ARNOLD MB2
OLEODINAMIQUE**

F

**BEDIENUNGSANLEITUNG ARNOLD MB2
ÖL-DYNAMISCH HOCHDRUCKSPANNER**

D

**MANUALE D'INSTRUZIONI
MORSA ARNOLD MB2 OLEODINAMICA**

I



MANUAL DE SERVICIO

- ♦ Esta mordaza ha sido sometida a verificaciones de calidad, seguridad y funcionamiento. No obstante, debido a un manejo erróneo o al mal uso, pueden producirse situaciones de lesiones para el trabajador o para terceras personas u otras instalaciones u objetos.
- ♦ Toda persona que intervenga en el desembalaje, puesta en marcha, manejo, mantenimiento o reparaciones de esta mordaza, está obligada a leer el presente manual de servicio.
- ♦ El operario tiene que ser mayor de 18 años, haberle sido enseñado el manejo de la mordaza, haber demostrado su capacitación para el manejo de la misma, haber leido y entendido el presente manual de servicio y observar en todo momento las indicaciones del mismo.

C

Normas de seguridad.-

- ♦ Protección para el personal:
 - ♦ Zapatos de seguridad.
 - ♦ Guantes protectores.
 - ♦ Protección para la cara.
- ♦ Puesto de trabajo:
 - ♦ Sujetar bien la mordaza a la mesa para evitar que esta se mueva.
 - ♦ Mantener el lugar de trabajo limpio y ordenado.
- ♦ Desplazamientos:
 - ♦ No situarse nunca debajo de la mordaza mientras se manipula esta con la grúa.

Desembalaje.-

- ♦ Para proceder a desembalar la mordaza, se debe manipular esta con una grúa o polipasto, sujetando la mordaza mediante las dos eslingas que se envían, procurando buscar un buen reparto de los pesos.
- ♦ La base de la mordaza, así como el resto de la misma se hallan envueltas en un papel aceitado especial para su mejor mantenimiento. Proceder a separar el papel y acto seguido apoyar la base de la mordaza sobre la mesa de la máquina.

Limpieza y mantenimiento.-

- ♦ Para asegurar una duración y condiciones óptimas de la mordaza, debe mantenerse siempre limpia de virutas u otros restos que puedan afectar a su perfecto funcionamiento.
- ♦ Aire a presión puede ser suficiente para limpiar la mordaza, aunque recomendamos en caso necesario el uso de algún trapo. **Atención:** No utilizar productos químicos que puedan ocasionar daños a la mordaza.

MORDAZA ARNOLD MB2 OLEODINAMICA

NOTA: Los 4 dígitos que aparecen en este texto en referencia a cada pieza se corresponden con los 4 dígitos que aparecen en negrita en los listados del final del manual. **XDDDXXXX**

A.- Funcionamiento.

El accionamiento de la mordaza es sencillo y se divide en dos fases.

Para aproximar el carro móvil a la pieza a amarrar la mordaza dispone de una manilla manual, que mediante su giro hace avanzar y retroceder el carro móvil.

Para realizar el amarre de alta presión, necesita de una alimentación exterior de aceite (ISO VG 46) a presión. La fuerza de amarre que queramos alcanzar con la mordaza nos indicará la presión del aceite exterior que necesitamos.

El sistema es de simple efecto, es decir, el retroceso se produce por efecto de un muelle y sólo tiene un orificio; para la entrada y salida del aceite.

La forma de trabajo es sencilla. Es una mordaza pensada para trabajar con series de piezas de las mismas longitudes. Para este caso, la manera de trabajar es la siguiente: por medio de la manilla se lleva el carro móvil hasta la pieza a amarrar, luego se retrasa el carro móvil tres milímetros o media vuelta de manilla, y a continuación damos marcha a la bomba y se produce el amarre de alta presión. Una vez realizado el trabajo de mecanizado, se da la señal de parada a la bomba, y se produce el desamarre y el retroceso automático.

La mordaza va provista de un racor donde se une a la bomba, en ese racor giratorio es donde incide la manilla de giro manual.

B.- Limpieza.

Es fundamental, para un buen funcionamiento, que la mordaza esté limpia interiormente.

Para evitar la acción de las virutas, el husillo va protegido por un fleje espiral en la parte delantera y por unas chapas en la parte trasera.

Para una limpieza completa debemos soltar los cuatro tornillos que lleva la brida y así podremos sacar el conjunto formado por el husillo, la tuerca y la boca móvil y limpiar el interior del cuerpo de la mordaza. Un buen mantenimiento nos obliga a utilizar buenas substancias refrigerantes y anti-oxidantes.

C.- Mantenimiento del husillo oleodinámico

Si por cualquier motivo notamos que el husillo no alcanza la alta presión, será necesario desmontarlo y proceder a una limpieza profunda, siguiendo los siguientes pasos:

Debemos seguir los pasos que figuran en el apartado B, para liberar el husillo.

Ahora debemos soltar el anillo seeger (1013), sacar la arandela (1018) y de esta manera queda liberada la brida (6014). En este momento debemos tener especial cuidado en no perder los cuatro muelles (1015). A la hora de montarlos de nuevo, deben estar bien engrasados.

A continuación se debe desmontar el racor giratorio. Para ello debemos sujetar de alguna manera el husillo completo por el depósito (1408), introducir la manilla en su hexágono y girarla con un golpe contundente en el sentido anti horario.

De la misma manera debemos sacar el pasador elástico (1415) y el rascador (1402).

Tirando del husillo principal (6401) hacia delante lo liberamos del depósito (1408). El husillo saldrá del depósito junto a los dos pasadores (1403).

Ahora debemos desenroscar la tapa (1413). Una vez hecho esto, podemos sacar el muelle (1404), y el embolo (1414).

En este momento podemos cambiar el retén (0009) por uno nuevo.

Cuando tengamos que montar los pasadores (1403), es conveniente untarlos bien en grasa lubricante, para que su función de guía se realice debidamente.

D.- Mantenimiento del racor

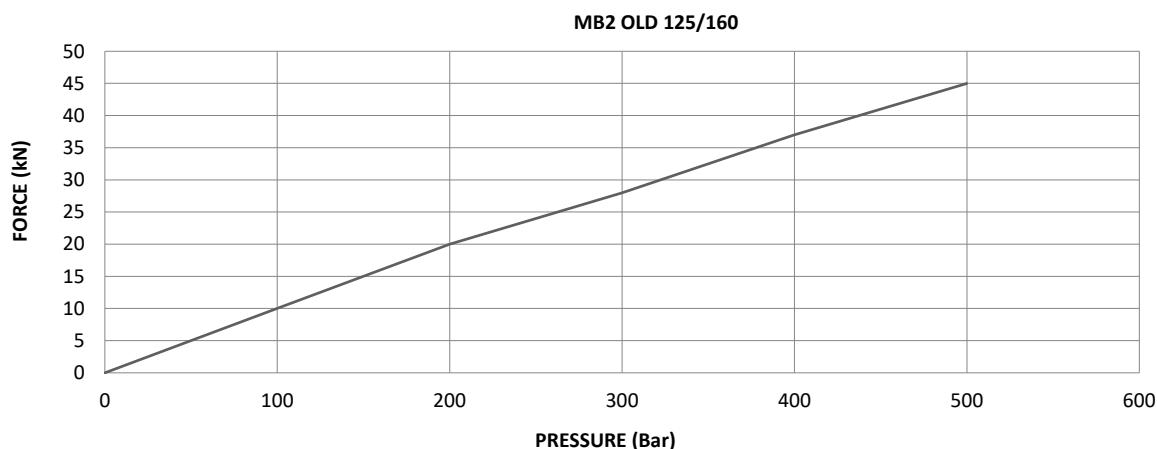
Es probable que las juntas que lleva el racor sufren durante el trabajo debido a la alta presión a la que están sometidas. Para poder desmontarlo se deben seguir los siguientes pasos:

Soltar el seeger (1454), quitar la junta de cobre (1455), sacar el cuadradillo (1450).

Ahora podemos sacar las juntas tóricas y los anillos de apoyo.

A continuación sólo queda cambiar las piezas dañadas, y volver a montar.

Cuando el husillo haya sido montado es el momento de montar el racor. Para ello, simplemente debemos roscar el racord en el husillo, girando en el sentido horario y además es conveniente aplicar algún tipo de sellador hidráulico.



SERVICE MANUAL

- ◆ This machine vice is guaranteed for quality, and workmanship. It has been prepared for its correct operation through our established final assembly and test procedures. Care should be taken that it is used correctly to ensure the operators and other persons safety in the workplace.
- ◆ Each person involved in the unpacking, handling, operation and maintenance of this vice is required to have to read this service manual. This is to ensure safety at work compliance, and the correct understanding of the vice operation.
- ◆ The operator has to be minimum 18-years of age, it must be ensured that the operator is capable or has to be trained on the correct vice operation by someone more senior. The operator must be able to prove his capabilities for its handling and operation and have read and understood this service manual and keep it available for reference.

Personal protection.-

- ◆ Security shoes (steel toecap type).
- ◆ Protecting gloves.
- ◆ Machine guards, safety glasses.

Workplace .-

- ◆ The vice must be clamped firmly to the machine table to avoid movements during a machining operation.
- ◆ Ensure the vice jaw movements are not impeded in any way,keep the work area tidy.

Moving the vice.-

- ◆ Care should be taken when moving the vice. The operator must keep clear of the crane or other lifting equipment used.

Unpacking the vice .-

- ◆ To proceed with unpacking the vice, a hoist should be used for lifting with the two slings supplied, making sure the load is correctly balanced.
- ◆ The vice is wrapped in oiled paper for its protection during delivery. Ensure that when the oiled paper is removed from its base it is immediately placed on a “cleaned” machine table and clamped safely in position.

Cleaning and general maintenance.-

- ◆ To ensure the vice long operational life and the most favourable working conditions, it is essential that it is cleaned very regularly, after each machining cycle of swarf or machining sludge that can affect its correct operation.
The regular “cleaning” can be by pressure coolant gun or air gun. Together the use of a small brush to clear the jaw movement ways can generally be effective. Cleaning by industrial rag or paper can also usefully be done after a number of machining cycles. It must be understood that the efficient vice operation needs clear space for clamping and unclamping. **Attention:** never use chemical products which can damage the vice.

ARNOLD MB2 OLEO-DYNAMIC VICE

Note: The 4 digits on this text in reference to each work-piece correspond with the 4 digits in bold listed at the end of the manual. **XDDDXXXX**

A.- Function

This vice clamps the work-piece with hydraulic pressure and the jaw movement is activated mechanically.

It has a handle which manually moves the jaw towards and away from the work-piece.

In order to activate the high pressure, external oil (ISO VG 46) pressure is required. The clamping power applied will depend on the initial oil pressure from this external source.

The vice operates with a single-acting system having a sole entry and exit port for the introduction of the oil. The jaw recedes by means of a spring so as to unclamp the work-piece automatically.

The operation is simple. Considering that the vice has been designed to operate with series of pieces of similar lengths, the working procedure is as follows;

- Bring the jaw to the work-piece by turning the handle,.
- Move the jaw back three millimetres.
- Connect the oil pressure which then activates the high pressure.
- Once the machining has been completed, the stop switch for the oil pressure will release the work-piece and activate the automatic withdrawal of the jaw.

The vice is supplied with a fitting/adapter which is connected to the pump. The handle positioned at the rotating fitting for moving the jaw manually.

B.- Cleaning

Because of the industrial working conditions on machines and in machining centres in which the vices must work (swarf, pressure, coolants, etc.), full cleaning of the operational area of the vices must be assessed as required by the workshop management.

To avoid interference from swarf, the spindle is protected by a metal spiral in the front and metal plates in the back.

For complete cleaning, take off the moveable jaw and remove the 4 screws of the end clamp(handle end). The spindle is loose and it can be taken out together with the spindle shoe. Now the vice is free for cleaning. Oil the parts and carefully replace the parts in the reverse order. Open and close the vice a few times to ensure it is free, before clamping work-pieces.

For good maintenance, please use good quality coolants and anti-oxidizing agents.

C.- Maintenance of the Oleo-Dynamic Spindle.

If the spindle does not clamp with high pressure, it should be disassembled and cleaned thoroughly according to the following procedures;

- Carry out the cleaning instructions detailed in B so as to remove the spindle.
- Take out the safety ring (1013).
- Take out the washer (1018) which then releases the spindle. At this point, care must be taken not to lose the four springs (1015). They must be well lubricated when reassembled.
- Remove the rotating fitting/adapter. To do so the spindle must be held tight at the cylinder (1408), place the handle in its hexagon and rotate it with a certain force anti-clockwise.
- In a similar way, the elastic dowel pin (1415) and the scraper (1402) must be removed.

- The main spindle (6401) is released from the cylinder (1408). The spindle will come out with the two dowel pins (1403).

- The cap (1413) must now be unscrewed. The spring (1404) and the piston (1414) can then be removed.

- The seal (0009) can now be changed with a new one.

When mounting the dowel pins, it is recommended that these should be well lubricated so that they may function correctly.

E

D.- Fitting/Adapter Maintenance

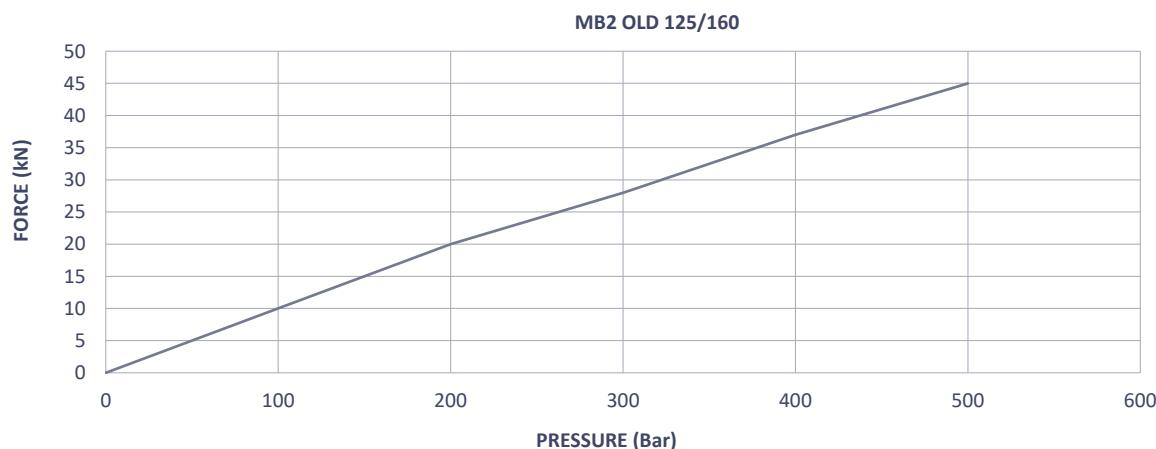
The adapter seals may possibly suffer due to the high pressure they endure at work. The following steps should be taken for disassembly;

- Remove the safety ring (1454), take off the copper seal (1455), and take out the square fitting.

- Remove the o-rings and the support rings.

- Replace damaged parts and reassemble.

- Once the spindle has been assembled, the fitting/adapter can be installed. This is done by threading it into position with a clockwise movement. A hydraulic adhesive is recommended.



MANUEL DE SERVICE

- ♦ Cet étau a été soumis aux vérifications de qualité, sécurité et fonctionnement.
- ♦ La lecture de ce manuel est indispensable pour le déballage de l'étau, sa mise en service, son utilisation et son entretien.
- ♦ L'utilisateur doit être qualifié et doit avoir pris connaissance de toutes les instructions du manuel.

Règles de sécurité.-

- ♦ Protections pour le personnel:
 - ◆ Chaussures de sécurité.
 - ◆ Gants de protection.
 - ◆ Masque pour le visage.
- ♦ Poste de travail:
 - ◆ Fixer bien l'étau sur la table de la machine pour éviter toute mouvement.
 - ◆ Le poste de travail doit être propre et rangé.
- ♦ Déplacements de l'étau:
 - ◆ Ne jamais se mettre en-dessous de l'étau lors de sa manipulation avec une grue ou un palan.

F

Déballage.-

- ♦ Pour déballer l'étau, il faut l'lever avec une grue utilisant les deux élingues fournies, en cherchant un bon équilibre du poids.
- ♦ Enlever la feuille de protection huilée de la base de l'étau et poser l'étau sur la table de la machine.

Entretien et maintien.-

- ♦ Pour assurer la durée et les conditions optimales de utilisation de l'étau, on doit le garder propre de tout copeau qui pourrait altérer son bon fonctionnement.
- ♦ Pour le nettoyer, il suffit d'un jet d'air comprimé ou d'un chiffon. **Attention:** Ne jamais utiliser de produits chimiques qui peuvent endommager l'étau.

ÉTAU D'HAUTE OLEODINAMIQUE ARNOLD MB2

Note: les 4 digits figurant dans ce texte concernant chaque pièce, correspondent avec les 4 digits qui figurent en gras dans les listes à la fin de ce guide. **XDDDDXXXX**

A.- Fonctionnement.

L'actionnement de l'étau est très simple et se fait en deux phases.

Pour approcher le chariot mobile de la pièce à fixer, l'étau dispose d'une poignée manuelle qui en la tournant fait avancer et reculer le chariot mobile.

F

Pour réaliser un serrage à haute pression, il faut disposer d'une alimentation externe d'huile (ISO VG 46) à pression. Cette pression dépendra de la force de serrage que l'on veut atteindre avec l'étau.

Il s'agit d'un système à simple effet, c'est-à-dire que le recul se produit par l'intermédiaire d'un ressort à un seul trou pour l'arrivée et pour la sortie de l'huile.

Le mode de travail est très simple. Il s'agit d'un étau conçu pour travailler avec des séries de pièces de même longueur. Dans le cas présent, la façon de faire est la suivante : à l'aide de la poignée, conduire Le chariot mobile jusqu'à la pièce à cerner, ensuite reculer le chariot mobile de trois millimètres ou d'un demi-tour de poignée puis enclencher la pompe pour réaliser le serrage à haute pression.

À la fin de l'usinage, la pompe reçoit un signal d'arrêt qui provoque le desserrage de la pièce et le recul automatique.

L'étau a un raccord qui est accouplé à la pompe et c'est sur ce raccord rotatif qu'intervient la poignée de rotation manuelle.

B.- Nettoyage.

Pour assurer son bon fonctionnement il est important que l'étau soit propre à l'intérieur.

Pour éviter l'action des coupeaux, la broche est protégée par une protection spirale à l'avant et par une tôle à l'arrière.

Pour un nettoyage complet, il faut démonter les quatres vis de la bride (6014) et, par l'arrière, enlever la broche, l'écrou de broche et le mors mobile.

Maintenant l'étau est prêt pour nettoyer.

Un bon entretien nous oblige à utiliser des bons produits réfrigérants et anti-oxydants.

C.- Maintien de la broche oleodinamique

Si vous remarquez que la broche n'atteint pas la haute pression, il faudra la démonter et la nettoyer minutieusement, comme indiqué ci-après :

Pour détacher la broche, suivre les indications figurant au paragraphe B.

Détacher la bague(1013), retirer la rondelle (1018) pour détacher la bride (6014). Ici, il faut faire particulièrement attention à ne pas perdre les quatre ressorts (1015), d'autre part au moment de les remonter ces ressorts doivent être bien graissés.

Ensuite, démonter le raccord rotatif en retenant l'ensemble de la broche par le réservoir (1408), introduire

la poignée dans l'hexagone et la tourner fortement dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.

Sortir la cheville élastique (1415) et le racleur (1402).

Pour détacher du réservoir (1408) la broche principale (6401) il faut la tirer en avant. La broche ainsi que les deux chevilles (1403) sortiront du réservoir.

À présent, il faut dévisser le couvercle (1413) puis il sera possible de sortir le ressort (1404), le ressort et le piston (1414).

Sur ce point de l'opération, il est possible de remplacer la bague (0009) par une bague neuve.

F

Avant de monter les chevilles (1403), il est conseillé de les graisser pour que le glissement s'effectue correctement.

D.- Entretien du raccord

Il est probable que la haute pression à laquelle les joints du raccord sont soumis use ces éléments. Pour les démonter, suivre les indications ci-après:

Dévisser la vis seeger (1454), enlever le joint en cuivre (1455), sortir la petite règle (1450).

À présent, il est possible de sortir les joints toriques et les bagues d'appui.

Il ne reste plus qu'à remplacer les pièces endommagées et à remonter. Le montage du raccord doit être effectué après celui de la broche. Pour ce faire, il suffit tout simplement de visser le raccord dans la broche en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. En outre, il est conseillé d'appliquer un produit d'étanchéité hydraulique.



Bedienungsanleitung

- ♦ Dieser Hochdruckspanner wurde einer Prüfung hinsichtlich Qualität, Sicherheit und Funktion unterzogen. Dennoch könnten wegen falscher Bedienung oder falschem Gebrauch, Verletzungen des Bedieners oder dritter Personen oder Gegenständen, Maschinen etc. auftreten.
- ♦ Jede Person vom Wareneingang bis zum Bediener oder Wartungs- oder Reparaturpersonal, die mit dem Hochdruckspanner in Kontakt kommen, ist verpflichtet diese Bedienungsanleitung zu lesen.
- ♦ Der Bediener sollte älter als 18 Jahre alt sein, er muß in die Bedienung / Handhabung des Spanners eingewiesen worden sein und er muß diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben. Den enthaltenen Anweisungen muß jederzeit strikt Folge geleistet werden.

Generell.-

D

Schutzkleidung für das Personal

- ♦ Sicherheitsschuhe
- ♦ Schutzhandschuhe
- ♦ Gesichtsschutz

Arbeitsplatz.-

- ♦ Der Hochdruckspanner ist sicher auf den Maschinentisch zu befestigen / fixieren, um Bewegungen zu vermeiden. Geeignet sind unsere Spannpratzen in Verbindung mit T-Nutenschrauben.
- ♦ Der Arbeitsplatz muß stets sauber und aufgeräumt sein.
- ♦ Es muß dem Bediener genügend Bewegungsfreiheit zur Verfügung stehen.

Deplazierung.-

- ♦ Wenn der Spanner (z.B. mit einem Kran) verlegt wird, nie darunter stehen. Auf andere Personen und Gegenstände achten.

Auspicken.-

- ♦ Den Hochdruckspanner mit geeigneten Hilfsmitteln (z.B. einem Kran oder Heberolle) und mittels den zwei mitgelieferten Schlingen aufnehmen, versuchen das Gewicht gut aufzuteilen und nachfolgend auspacken.
- ♦ Damit der Spanner vor Unwetereinflüssen und Rost bestens geschützt ist, befindet er sich in einem eingeöhlten, speziellem Papier eingewickelt. Das Papier entfernen und anschliessend den Grundkörper auf einer geeigneten Ablage (z.B. Maschinentisch) abstellen.

Reinigung und Wartung.-

- ♦ Um eine dauerhafte Funktion des Spanners zu gewährleisten, sollte er immer von Spänen oder anderen Teilen, welche die perfekte Funktion negativ beeinflussen könnten, saubergehalten werden.

Die Reinigung des Spanners kann mit Druckluft erfolgen, wir empfehlen jedoch, einen sauberen Lappen oder Ähnliches zu benutzen. **Achtung:** Keine chemischen Produkte anwenden, die den Spanner beschädigen könnten.

ARNOLD MB2 ÖL-DYNAMISCH HOCHDRUCKSPANNER

Hinweis: die 4 Zahlen in diesem Text in Bezug auf die Teile, stimmen mit den in Fettschrift geschriebenen 4 Zahlen in den Listen am Ende des Bedienungshandbuchs überein. **XDDDDXXXX**

A.- Funktion

Die Betätigung dieses Spanners ist einfach und in zwei Phasen geteilt.

Das Annähern der beweglichen Backe an das Werkstück wird durch das Drehen der Handkurbel erreicht.

Für das Spannen mit Hochdruck braucht er eine externe Ölzführung (ISO VG 46). Die gewünschte Spannkraft, kann durch Regulieren der Ölzfuhru erreicht werden.

D

Das System des Spanners ist einfach wirkend und hat nur eine Öffnung für den Zufuhr und Ausgang des Öls. Der Rückgang entsteht durch eine Feder.

Das Arbeitsverfahren ist einfach. Es muss berücksichtigt werden, dass dieser Spanner für das Bearbeiten von Serien mit Werkstücken von gleichen Größen gedacht ist. Die Arbeitsweise ist wie folgt beschrieben: Durch Drehen der Handkurbel nähert sich die bewegliche Backe dem Werkstück bis das Werkstück berührt wird. Dann die bewegliche Backe 3 mm durch eine halbe Umdrehung der Handkurbel zurückdrehen und nachfolgend die Pumpe in Betrieb setzen, damit der Hochdruck entsteht.

Nachdem die Bearbeitung durchgeführt ist und der Pumpe das Haltesignal gegeben wird, entsteht das automatische Entspannen und Rückgang.

Der Spanner ist mit einem Adapter versehen, wo die Pumpe angeschlossen wird und an diesem Drehanschluss/adapter wird die Handkurbel eingesetzt.

B.- Reinigung

Durch die schwierigen Umgebungsbedingungen – z.B. im Bearbeitungszentrum – in denen der Spanner eingesetzt wird (Späne, Kühlmittel, Hochdruck etc.) ist eine periodische Reinigung grundlegend. Damit keine Späne in die Spindel eindringen, ist das vordere Teil der Spindel durch eine Spirale und das hintere Teil durch Schutzbleche geschützt.

Für eine komplette Reinigung, müssen die 4 Schrauben der hinteren Lagerplatte gelöst werden und die Spindel jetzt nach hinten mit der Spindelmutter und beweglichen Backe herausnehmen . Das Innere des Schraubstockkörpers kann jetzt gereinigt werden.

Damit der Spannergut erhalten bleibt, und vor Rostgeschützt wird, bitte ein gutes Kühl- und Rostschutzmittel benutzen. Durch die schwierigen Umgebungsbedingungen – z.B. im Bearbeitungszentrum – in denen der

C.-Mechanisches Vorspannen

Sollte durch irgendeinem Grund die Spannkraft nachgeben, muss die Spindel abmontiert und gründlich gereinigt werden.

Die Spindel wie im obenerwähnten Punkt B beschrieben, lösen.

Jetzt den Seeger-Ring (1013) lösen und die Scheibe (1018) rausnehmen, die Lagerplatte (6014) ist jetzt

frei. Es muss sehr darauf geachtet werden, dass die vier Federn (1015) nicht verloren gehen. Wenn sie wieder montiert werden, sollten sie sehr gut eingefettet sein.

Nachfolgend den Drehanschluss/adapter abmontieren. Dafür muss die Spindel beim Zylinder (1408) festgehalten werden, die Handkurbel in den Sechskant einführen und im Gegenuhrzeigersinn drehen.

Auf diese gleiche Art müssen der elastische Stift (1415) und der Nutring (1402) rausgenommen werden. Die Gewindespindel (6401) nach vorne ziehen und wird so vom Zylinder (1408) befreit. Die Spindel kommt zusammen mit zwei Zylinderstiften (1403) raus.

Jetzt den Deckel (1413) abschrauben. Wenn dies geschehen ist, kann die Feder (1404) und der Kolben (1414) rausgenommen werden.

Der Nutring (0009) kann jetzt durch einen Neuen ersetzt werden.

Wenn die Zylinderstifte (1403) wieder montiert werden, wäre es vorteilhaft, diese gut mit Schmieröl einzufetten, damit sie wieder gut funktionieren.

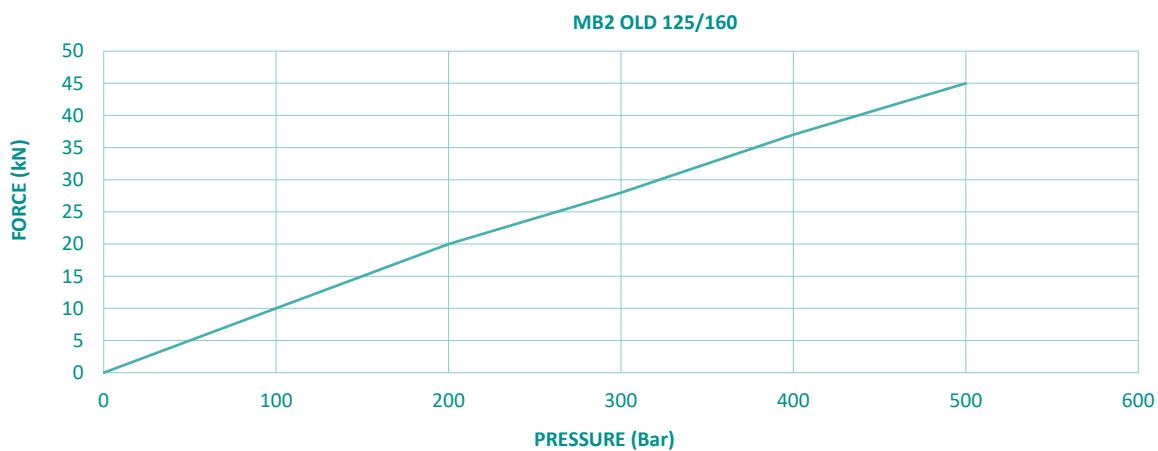
D.- Wartung des Anschlusses/Adapters

Es kann sein, dass die Dichtungen des Adapters durch das Arbeiten mit Hochdruck beschädigt werden.

Für die Desmontage müssen die nachfolgenden Schritte befolgt werden:

Den Seeger-Ring (1454) lösen, den Kupferring (1455) wegnehmen und den Anschluss rausnehmen. Jetzt können die Dichtringen und die Scheiben rausgenommen werden. Die beschädigten Teile ersetzen und wieder montieren.

Nachdem die Spindel montiert ist,, dann kann auch der Anschluss/Adapter wieder montiert werden, indem er im Uhrzeigersinn gedreht wird. Wir raten Ihnen einen hydraulischen Leim aufzutragen.



MANUALE D'ISTRUZIONI

- Questa morsa è stata sottoposta a controlli di qualità, sicurezza e funzionamento. Nonostante ciò, dovuto ad un utilizzo sbagliato o non corretto, si possono causare danni all'operatore, a terze persone o ad altri macchinari.
- Tutte le persone che intervengono nello sballaggio, messa in marcia, utilizzo, manutenzione o riparazione di questa morsa, sono obbligate a leggere il presente manuale d'istruzioni.
- L'utilizzatore deve essere maggiorenne, essere stato istruito sull'uso della morsa, aver dimostrato di saperla utilizzare, avere letto e capito il presente manuale d'istruzioni ed osservare in qualsiasi momento le indicazioni poste nello stesso.

NORME DI SICUREZZA

- ◆ Protezione per il personale:
 - ◆ Scarpe antinfortunistiche.
 - ◆ Guanti protettivi.
 - ◆ Protezioni per il viso.
- ◆ Messa in servizio:
 - ◆ Bloccare bene la morsa alla tavola per evitare che si muova.
 - ◆ Mantenere il posto di lavoro pulito e ordinato.
- ◆ Spostamento:
 - ◆ Non mettersi mai al di sotto della morsa, quando la si sposta con una gru.

SBALLAGGIO

- ◆ Per lo sballaggio della morsa, utilizzare una gru o un paranco, sostenendola con le fascie che vengono fornite, facendo attenzione a ripartire bene i pesi.
- ◆ La base della morsa, così come tutto il resto, sono stati avvolti con carta oleata per il suo miglior mantenimento. Dopo aver tolto la carta, appoggiare la base della morsa sulla tavola della macchina utensile.

PULIZIA E MANUTENZIONE.

- ◆ Per assicurare durata e condizioni ottime alla morsa, la si deve mantenere sempre pulita dai trucioli o da altra sporcizia che possono compromettere il suo perfetto funzionamento.
- ◆ L'aria compressa può essere sufficiente per pulire la morsa, anche se raccomandiamo, dove possibile l'uso di stacci. **ATTENZIONE:** non utilizzare prodotti chimici che la possono deteriorare.

MORSA ARNOLD MB2 OLEODINAMICA

NOTA: Le 4 cifre che appaiono in questo testo che fanno riferimento ad ogni pezzo, corrispondono alle 4 cifre che compaiono in grassetto nella lista alla fine del manuale. **XDDDDXXXX**

A.- Funzionamento

L'azionamento della morsa è semplice e si divide in due fasi.

Per avvicinare il carrello mobile al pezzo da fissare, la morsa è dotata di una manovella, che con la rotazione fa avanzare e retrocedere il carrello mobile.

Per realizzare il fissaggio ad alta pressione, è necessaria un'alimentazione esterna ad olio (ISO VG 46) tramite centralina idraulica. La forza di fissaggio che si desidera raggiungere con la morsa, ci indicherà la pressione dell'olio esterno di cui abbiamo bisogno.

Il sistema è a semplice effetto, vale a dire che il ritorno si verifica grazie a una molla che ha solo un foro; per l'entrata e l'uscita dell'olio.

Il metodo di lavoro è semplice. Si tratta di una morsa concepita per lavorare con serie di pezzi della stessa lunghezza. In questo caso il modo di operare è il seguente: mediante la manovella si porta il carrello mobile fino a toccare il pezzo da stringere, poi si fa retrocedere il carrello di 3 mm o mezza rotazione della manovella, quindi si avvia la pompa e si ottiene il bloccaggio ad alta pressione.

Una volta effettuata la lavorazione, si dà il segnale di arresto alla pompa, liberando così il pezzo, aprendo le ganasce.

La morsa è dotata di un raccordo che la unisce alla pompa; su questo raccordo girevole agisce la manovella per la rotazione manuale.

B. Pulizia

E' fondamentale, per un buon funzionamento, che la morsa sia sempre pulita al suo interno.

Per evitare l'azione dei trucioli, la vite viene protetta nella parte anteriore con una molle a spirale e con dei lamierini nella parte posteriore.

Per una pulizia completa, dobbiamo togliere le quattro viti sulla flangia, potendo così sfilare il gruppo formato dalla vite, la chiocciola e la ganascia mobile e pulire la parte interna della morsa.

Una buona manutenzione ci obbliga ad utilizzare ottimi prodotti lubrorefrigeranti e antiossidanti.

C. Manutenzione della vite meccanica ad alta pressione.

Se per qualsiasi motivo dovessimo notare che l'alberino non raggiunge una pressione elevata, sarà necessario smontarlo e procedere ad una pulizia approfondita, seguendo quanto indicato di seguito:

Bisogna seguire i passaggi indicati nel punto B, per liberare l'alberino.

Adesso bisogna allentare l'anello seeger (1013), estrarre la rondella (1018) e liberare quindi la flangia (6014). In questo momento bisogna prestare particolare attenzione a non perdere le quattro molle (1015). Quando si montano nuovamente, devono essere bene lubrificate.

Quindi bisogna smontare il raccordo girevole. Per effettuare questa operazione dobbiamo tenere fermo

in qualche modo l'alberino completo dal serbatoio (1408), inserire la manetta nel suo esagono e farla ruotare con un colpo secco in senso antiorario.

Analogamente bisogna togliere la copiglia elastica (1415) ed il raschietto (1402).

Tirando l'alberino principale (6401) in avanti lo si libera dal serbatoio (1408). L'alberino uscirà dal serbatoio assieme alle due copiglie (1403).

Ora bisogna svitare il coperchio (1413). Una volta fatto ciò, è possibile togliere la molla (1404), e il pistone (1414).

Adesso è possibile cambiare il fermo (0009) con uno nuovo.

Quando bisogna montare le copiglie (1403), è opportuno ungerle bene con grasso lubrificante, affinché la loro funzione di guida venga svolta in modo adeguato.

D.- Manutenzione del raccordo

È probabile che le guarnizioni montate sul raccordo, vengano danneggiate nel corso del lavoro a causa dell'alta pressione a cui sono sottoposte. Per poterle smontare bisogna seguire quanto indicato sotto:

Allentare il seeger (1454), togliere la guarnizione di rame (1455), estrarre la barra a sezione quadrata (1450).

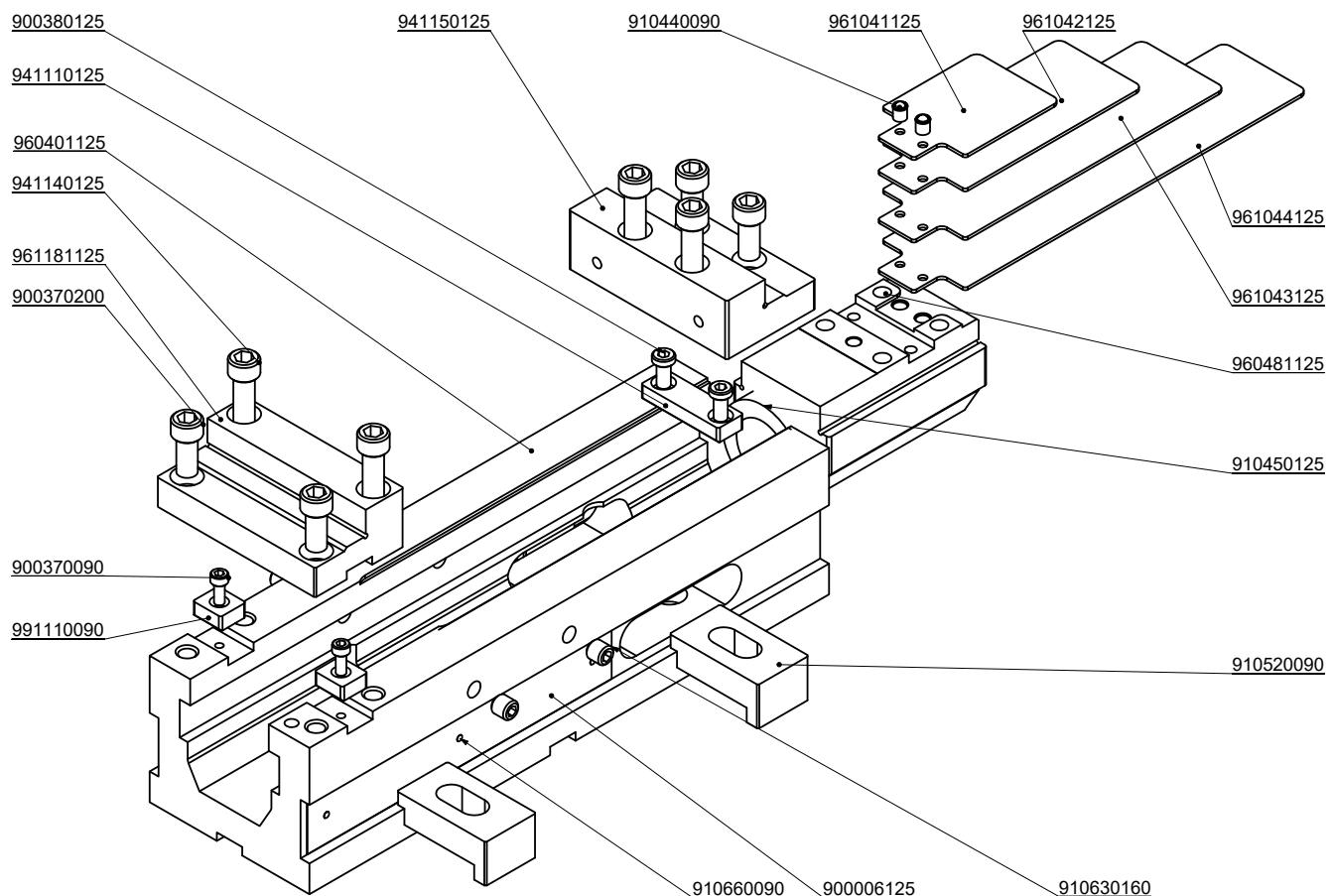
Adesso si possono estrarre le guarnizioni anulari e gli anelli di appoggio.

Quindi basta solo sostituire i pezzi danneggiati e rimontarli nuovamente.

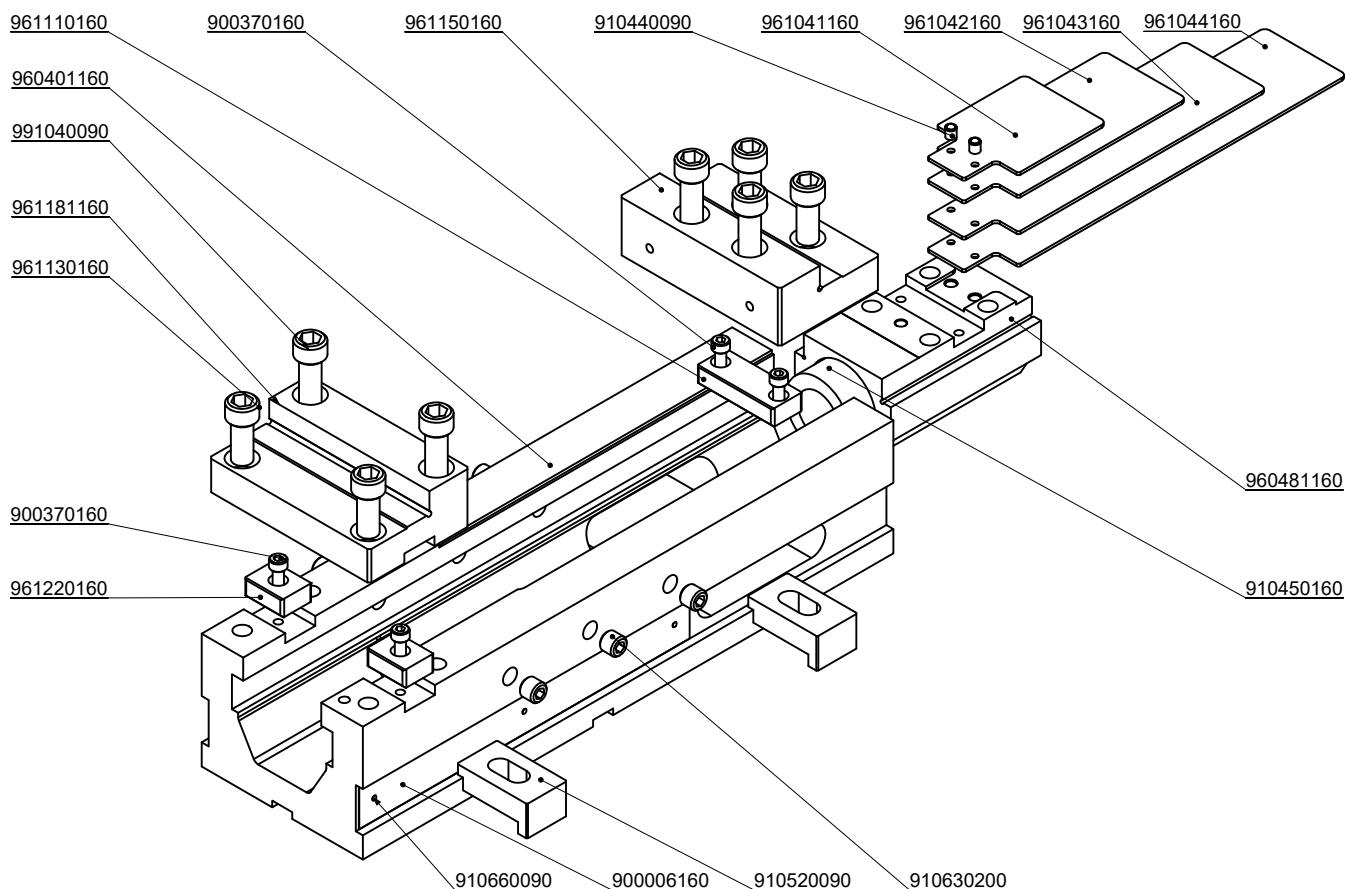
Dopo aver montato l'alberino monteremo il raccordo. Per fare ciò, basta avvitare il raccordo nell'alberino, girando in senso orario; è opportuno applicare anche un tipo di sigillante idraulico.



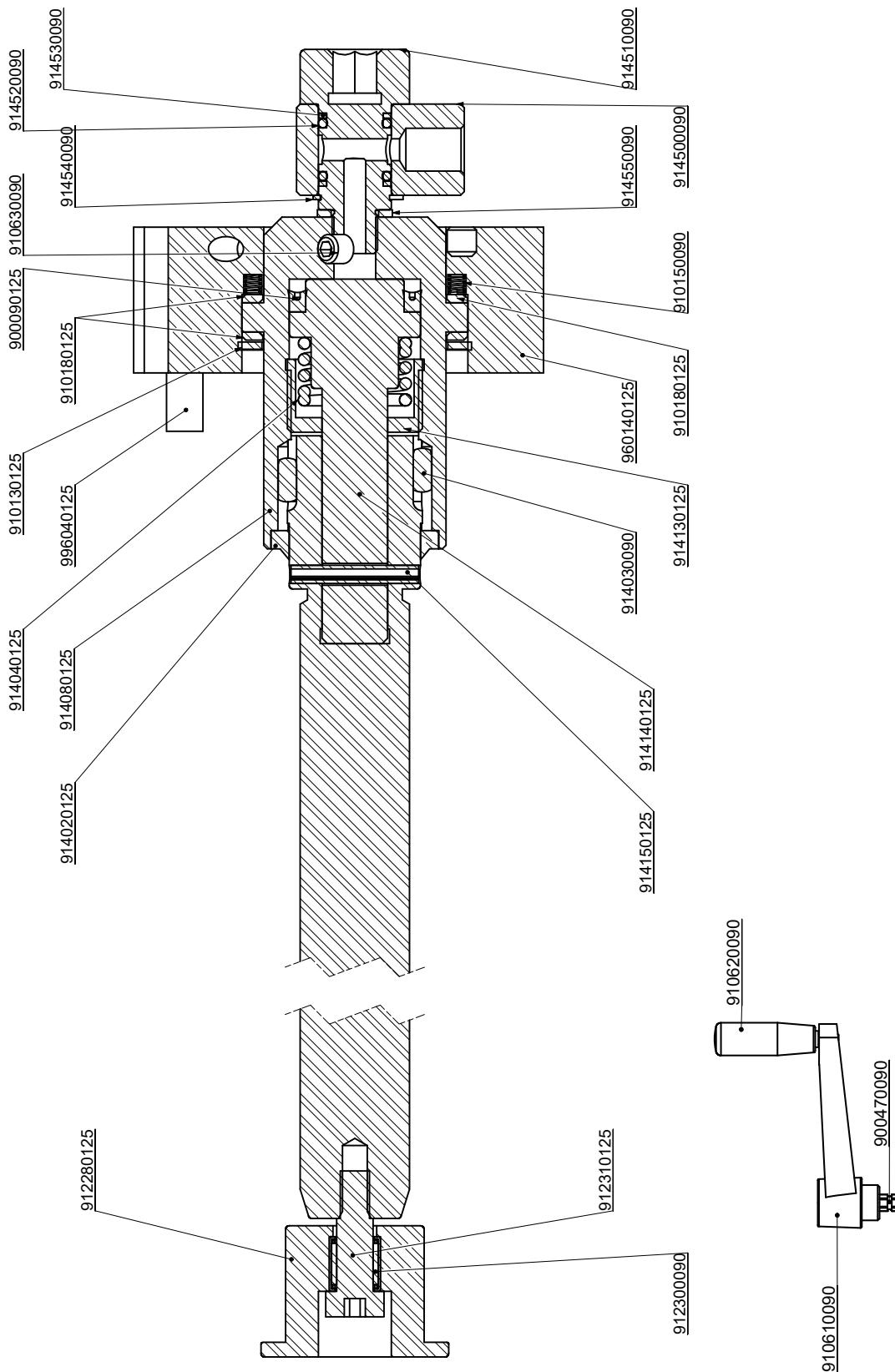
060001125



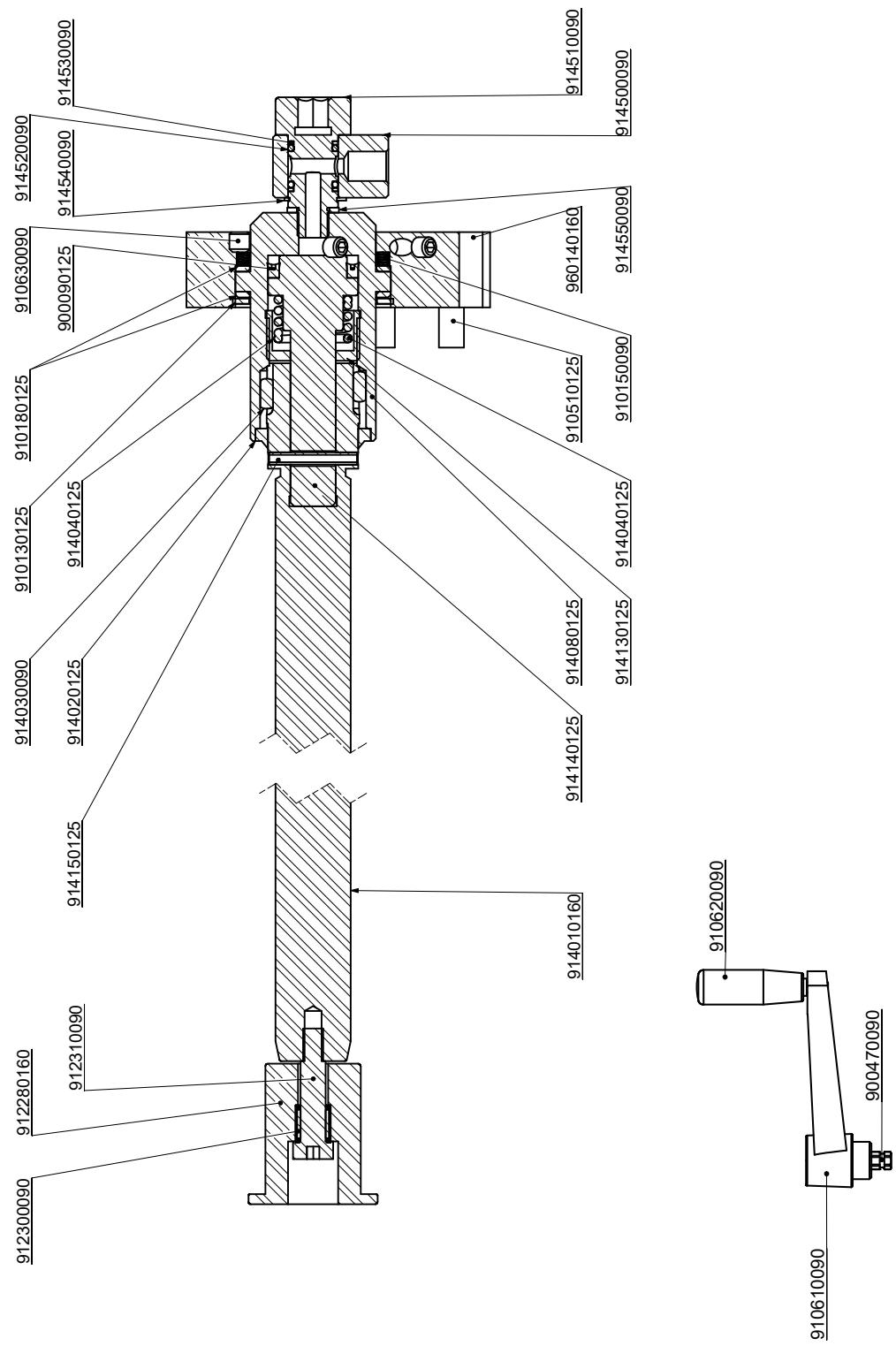
060001160



814006125



814006160





fresmak
ARNOLD
MORDAZAS DE ALTA PRESION

FRESMAK, s.a. · Araba Kalea, 45 · Apartado 7 · E-20800 ZARAUTZ Gipuzkoa · Spain
Tel. 34 943 834 250 · Fax 34 943 830 225 · E-mail: fresmak@fresmak.com
www.fresmak.com



ISO 9001
01 100 008022
2009-02-12