



**MANUAL DE INSTRUCCIONES
MORDAZA ARNOLD MB2**

C

SERVICE MANUAL ARNOLD MB2 VICE

E

MANUEL DE SERVICE ETAU ARNOLD MB2

F

**BEDIENUNGSANLEITUNG
ARNOLD MB2 HOCHDRUCKSPANNER**

D

**MANUALE D'ISTRUZIONI
MORSA ARNOLD MB2**

I



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.-

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.

Auspacken.-

- ◆ 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 Umwelteinflüssen und Rost bestens geschützt ist, befindet er sich in einem eingeölkten, 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 andere 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.

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.-

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.

Auspacken.-

- ◆ Den Hochdruckspanner mit geeigneten Hilfsmitteln (z.B. einem Kran und Magnet) am oberen Teil aufnehmen und nachfolgend auspacken.
- ◆ Damit der Spanner vor Umwelteinflüssen und Rost bestens geschützt ist, befindet sich der Spanner in einem eingeölkten, 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 andere 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-MAT UND ARNOLD-COMPACT HOCHDRUCKSPANNER ÖL-DYNAMISCH

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 Ölzuführung. Die gewünschte Spannkraft, kann durch Regulieren der Ölzufuhr erreicht werden. Siehe beiliegende Tafel.

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. Bearbeitungszentrum – in denen der Spanner arbeitet (Späne, Kühlmittel, Hochdruck etc.) ist eine periodische Reinigung grundlegend. Für eine komplette Reinigung, muss die bewegliche Backe gelöst werden. Die Schrauben, die sich an der hinteren Seite der beweglichen Backe befinden lösen und jetzt die Backe abheben. Aufpassen, dass dabei die Halbe Kugel, die sich im Innern der beweglichen Backe befindet, nicht verloren geht. Die 4 Schrauben der Lagerplatte lösen. Die Spindel ist gelöst und kann nach hinten mit der Spindelmutter herausgenommen werden. Der Hochdruckspanner ist zum Reinigen bereit. Damit der Spanner gut erhalten bleibt, bitte ein gutes Kühl- und Rostschutzmittel benutzen.

C.- Wartung der öldynamischen Spindel

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 (1014) 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 (1401) nach vorne ziehen und wird so vom Zylinder (1408) befreit. Die Spindel kommt zusammen mit zwei Zylinderstifte (1403) raus.

Jetzt den Deckel (1413) abschrauben. Wenn dies geschehen ist, kann die Feder (1404 (beim 90er Spanner (018))) und der Kolben (1414) rausgenommen werden.

Der Nutring (009) 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.

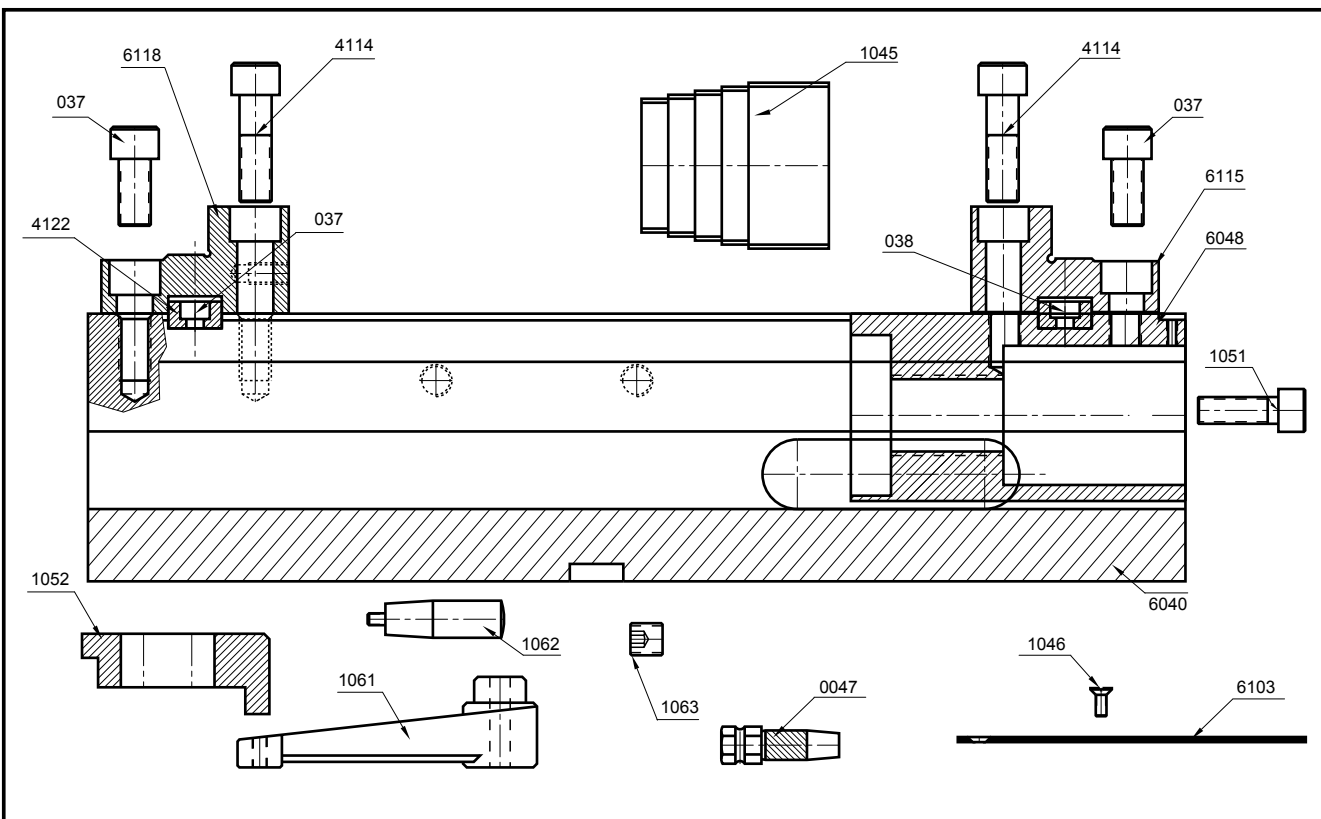
D.- Wartung des Anschlusses/Adapters

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.

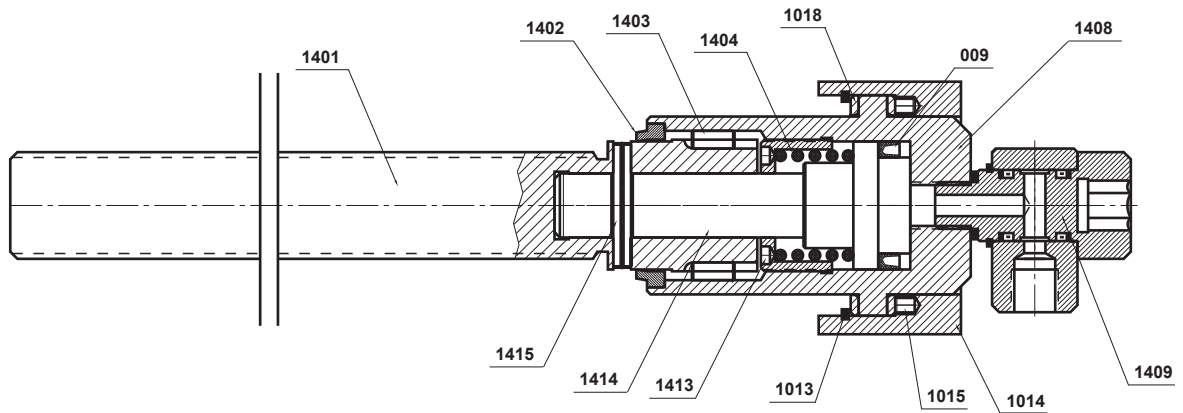
Jetzt können die Dichtringen und die Scheiben rausgenommen werden. Die beschädigten Teile ersetzen und wieder montieren.

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.



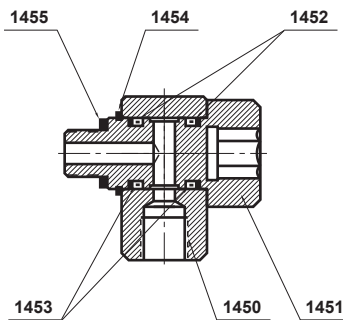
060001125

	MORDAZA ARNOLD MB2	ARNOLD MB2 VICE	ETAU ARNOLD MB2	HOCHDRUCKSPANNER ARNOLD MB2	MORSA ARNOLD MB2
REF	DENOMINACION	DENOMINATION	DESIGNATION	BENENNUNG	DESCRIZIONE
9 6040 1 125	CUERPO	MAIN BODY	CORPS FIX	GRUNDKÖRPER	CORPO
9 6048 1 125	TUERCA	SPINDLE SHOE	ECROU DE BROCHE	SPINDELMUTTER	CHIOCCIOLA
9 4122 0 090	CHAVETA DEL CUERPO	BODY KEY	CLAVETTE CORPS	NUTENSTEIN F. KÖRPER	CHIAVETTA NEL CORPO
9 4111 0 125	CHAVETA DE LA TUERCA	KEY NUT	CLAVETTE	NUTENSTEIN	CHIAVETTA CHIOCCIOLA
9 4115 0 125	BOCA MOVIL	MOVEABLE JAW	MORS MOBILE	BEWEGLICHE BACKE	GANASCIA MOBILE
9 6118 1 125	BOCA FIJA	FIXED JAW	MORS FIXE	FIXE BACKE	GANASCIA FISSA
9 4114 0 125	TORNILLO BOCA GRANDE	LARGE SCREW (JAW)	VIS GRANDE (MORS)	GROSSE SCHRAUBE (BACKE)	VITE LUNGA GANASCIA
9 0 037 0 200	TORNILLO BOCA PEQUEÑO	SMALL SCREW (JAW)	VIS PETITE (MORS)	KLEINE SCHRAUBE (BACKE)	VITE CORTA GANASCIA
9 0 037 0 090	TORNILLO CHAVETA CUERPO	KEY BODY SCREW	VIS POUR CLAVETTE CORPS	SCHRAUBE NUTENSTEIN KÖRPER	VITE CHIAVETTA CORPO
9 0 038 0 125	TORNILLO CHAVETA TUERCA	KEY NUT SCREW	VIS POUR CLAVETTE	SCHRAUBE NUTENSTEIN	VITE CHIAVETTA CHIOCCIOLA
9 6103 4 125	CHAPA TRASERA	REAR PROTECTION PLATE	TÔLE PROTECTION ARRIERE	HINTERES SCHUTZBLECH	LAMIERA POSTERIORE
9 1061 0 090	BRAZO DE MANILLA	CRANK ARM	BRAS DE MANIVELLE	ARM HANDKURBEL	BRACCIO MANOVELLA
9 1062 0 090	MANGO DE MANILLA	CRANK HANDLE	POIGNEE DE MANIVELLE	GRIFFHÜLSE HANDKURBEL	MANICO MANOVELLA
9 0 047 0 090	EXAGONO MANILLA	CRANK HEX	HEXAGONE DE MANIVELLE	SECHSKANT HANDKURBEL	ESAGONO MANOVELLA
9 1063 0 160	TAPON	CAP	VIS BOUCHON	STÖPSEL	COPERCHIO
9 1045 0 125	FLEJE ESPIRAL	PROTECTING SPIRAL GUIDE	SPIRAL PROTECTEUR	SCHUTZSPIRALE	MOLLA A SPIRALE
9 1046 0 125	TORNILLO CHAPA	PROTECTION PLATE SCREW	VIS TÔLE PROTECTION	SCHRAUBE SCHUTZBLECH	VITE LAMIERA
9 1051 0 125	TORNILLO BRIDA	CLAMP SCREW	VIS BRIDE	SCHRAUBE LAGERPLATTE	VITE FLANGIA



8 1400 0 125

REF.	HUSILLO ARNOLD-MAT OLD 125 DENOMINACION	ARNOLD-MAT OLD SPINDLE 125 DENOMINATION	BROCHE ARNOLD-MAT OLD 125 DESIGNATION	SPINDEL ARNOLD-MAT OLD 125 BENENNUNG	VITE ARNOLD-MAT OLD 125 DENOMINAZIONE
9 1401 0 125	HUSILLO PRINCIPAL	THREADED SPINDLE	BROCHE FILETEE	GEWINDESPINDEL	PERNO FILETTATO
9 1402 0 125	RETEN RASCADOR	SEAL	BAGUE D'ETANCHEITE	NUTRING	PARAOLIO
9 1403 0 090	PASADOR CILINDRICO	DOWEL PIN	GOUPILLE CYLINDRIQUE	ZYLINDERSTIFT	SPINA CILINDRICA
9 1404 0 125	MUELLE	SPRING	RESSORT	FEDER	MOLLE
9 1408 0 125	DEPOSITO	CYLINDER	CYLINDRE	ZYLINDER	SERBATOIO
8 1409 0 090	CONJUNTO RACORD	ADAPTER ASSEMBLY	RACCORD ENSEMBLE	ADAPTER ENSEMBLE	RACCORDO IDRAULICO
9 1413 0 125	TAPA	CAP	COUVERCLE	DECKEL	COPERCHIO MOLLE
9 1414 0 125	EMBOLO	LARGE PISTON	ARBRE DE SERRAGE	KOLBEN	PISTONE
9 1415 0 125	PASADOR ELASTICO	ELASTIC PIN	GOUPILLE ELASTIQUE	ELASTISCHER STIFT	SPINA ELASTICA
9 0 009 0 125	RETEN	SEAL	BAGUE D'ETANCHEITE	NUTRING	PARAOLIO
9 1013 0 125	SEEGER	SAFETY RING	RONDELLE CIRCLIPS	SEEGER	SEEGER
9 1014 0 125	BRIDA	END CLAMP	BRIDE	LAGERPLATTE	BRIDA
9 1015 0 090	MUELLE BRIDA	SPRING	RESSORT	FEDER	MOLLE BRIDA
9 1018 0 125	ARANDELA	WASHER	RONDELLE	SCHEIBE	RONDELLA



8 1409 0 090

REF.	CUADRADILLO DENOMINACION	SQUARE DENOMINATION	CARRE DESIGNATION	ANSCHLUSS BENENNUNG	QUADRO DENOMINAZIONE
9 1450 0 090	CUADRADILLO	SQUARE	CARRE	ANSCHLUSS	QUADRO
9 1451 0 090	CUERPO	MAIN BODY	CORPS FIX	GRUNDKÖRPER	CORPO
9 1452 0 090	JUNTA TORICA	O-RING	JOINT THORIQUE	O-RING	O-RING
9 1453 0 090	ANILLO APOYO	WASHER	RONDELLE	SCHEIBE	RONDELLA
9 1454 0 090	SEEGER	SAFETY RING	RONDELLE CIRCLIPS	SEEGER	SEEGER
9 1455 0 090	JUNTA DE COBRE	COPPER RING	JOINT DE CUIVRE	KUPFERRING	ANELLO DI RAME



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

