



RIVETEC s.r.o.

U Vodárny 1506 / 1 B22
397 01 Písek

Tel.: +420 382 206 711
Fax: +420 382 206 719
E-Mail: info@rivetec.cz
Web: www.rivetec.cz



GEBR. TITGEMEYER GmbH & Co. KG

Hannoversche Straße 97
49084 Osnabrück

Tel. +49 541 5822-0
Fax +49 541 5822-491

E-Mail: vertrieb-gfb@titgemeyer.com
Web: www.titgemeyer.com



Nietwerkzeug
RL 40N/i
RL 60N/i/iHV
Betriebsanleitung



Inhaltsverzeichnis

Hinweise zur Anleitung	4
Warnungen, Hinweise und Handlungsabschnitte in der Betriebsanleitung.....	5
Kennzeichnungen auf dem Nietwerkzeug	6
Hinweise zur Sicherheit	7
Grundsätzliche Voraussetzungen im Umgang mit dem Nietwerkzeug	8
Lärm- und Vibrationswerte an der RL 40N /RL 60N.....	10
Beschreibung des Nietwerkzeuges	11
Benötigte Werkzeuge	13
Nietwerkzeug lagern	13
Nietwerkzeug vorbereiten und anschließen	14
Nietwerkzeug bedienen	17
Blindniete setzen	18
Mundstück wechseln	19

RIVETEC

TITTEMEYER Group

1 / 1

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ EU DECLARATION OF CONFORMITY

Název produktu:
Product Name: **RL 60N/i/iHV**

Kat. číslo:
Cat. Number: **99 - 0023N/i/iHV**

Určení produktu:
Specifications: pneumaticko-hydraulické nýťovací nářadí pro usazování matcových nýtů
air-hydraulic riveting tool for installing threaded rivets

Výrobce

Manufacturer

RIVETEC s.r.o.
U Vodárny 1506 / 1 B22
CZ – 397 01 Písek
IC 60647761

prohlašuje, že uvedený výrobek byl vyroben
v souladu s požadavky následujících směrnic:

declares that the product was manufactured
in conformity with the requirements of the following
EC Directive:

ČSN EN ISO 12100 Bezpečnost strojních zařízení – Nejmenší mezeiny k zamezení stlačených částí lidského těla
ČSN EN 349 Bezpečnost strojních zařízení – Ochranné kryty
ČSN EN 963 Bezpečnost strojních zařízení – Části řídicích systémů
ČSN CR 954-100 Bezpečnost strojních zařízení – Ochranné kryty
ČSN EN 983 Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti – Pneumatika
ČSN EN 989 Bezpečnost strojních zařízení – Umístění ochranných zařízení s ohledem na rychlosti přiblížení částí lidského těla
ČSN EN 61000-6-1 ed. 2 Elektromagnetická kompatibilita – Odolnost
ČSN EN 61000-6-4 ed. 2 Elektromagnetická kompatibilita – Emise
ČSN EN 60204-1 Bezpečnost strojních zařízení – Elektrické zařízení strojů – Všeobecné požadavky
ČSN EN ISO 13850 Bezpečnost strojních zařízení – Nouzové zastavení – Zásady pro konstrukci
ČSN EN ISO 13857 Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zamezení úsahu k nebezpečným místům horními a dolními končetinami
ČSN EN ISO 1037 Bezpečnost strojních zařízení – Zamezení neočekávanému spuštění
ČSN EN 614-1 Bezpečnost strojních zařízení – Ergonomické zásady navrhování – Část 1
ČSN EN 60439-1 ed. 2 Rozvaděče nn – Část 1
2006/95/ES Elektrická zařízení určená pro používání v určitých mezích napětí
2004/108/ES Elektromagnetická kompatibilita
2006/42/ES Směrnice o strojích a zařízeních
Zákon č. 221/1997 Sb. o technických požadavcích
Zákon č. 71/2000 Sb. (změna zákona č. 221/1997 Sb.)
Zákon č. 205/2002 Sb. (změna zákona č. 221/1997 Sb.)
Zákon č. 226/2003 Sb. (změna zákona č. 221/1997 Sb.)
Zákon č. 102/2001 Sb. o obecné bezpečnosti výrobků
Zákon č. 227/2003 Sb. (změna zákona č. 102/2001 Sb.)
Nařízení vlády č. 18/2003 Sb. o požadavcích na výrobky z hlediska jejich elektrické kompatibility
Nařízení vlády č. 204/2003 Sb. o technických požadavcích na strojí zařízen

Místo a datum:
Place and date:

Písek
27. 11. 2016

Jméno, funkce a podpis autorizované osoby:
Name, Title and Signature of Authorized Person:

Ing. Antonín Šolfronk
Managing Director



ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
EU DECLARATION OF CONFORMITY

Název produktu:
Product Name: **RL 40N/i**

Kat. číslo:
Cat. Number: **99 - 0022N/i**

Určení produktu:
Specifications: pneumaticko-hydraulické nýťovací nářadí pro usazování matcových nýtů
air-hydraulic riveting tool for installing threaded rivets

Výrobce

Manufacturer

RIVETEC s.r.o.
U Vodárny 1506/1 B22
CZ – 397 01 Písek
IČ: 60647761

prohlašuje, že uvedený výrobek byl vyroben
v souladu s požadavky následujících směrnic:

declares that the product was manufactured
in conformity with the requirements of the following
EC Directive:

ČSN EN ISO 12100 Bezpečnost strojních zařízení – Nejmenší mezery k zamezení sřtačených částí lidského těla
ČSN EN 349 Bezpečnost strojních zařízení – Nejmenší mezery k zamezení sřtačených částí lidského těla
ČSN EN 963 Bezpečnost strojních zařízení – Ochranné kryty
ČSN CR 994-100 Bezpečnost strojních zařízení: části řídicích systémů
ČSN EN 983 Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti – Pneumatika
ČSN EN 989 Bezpečnost strojních zařízení – Umístění ochranných zařízení s ohledem na rychlost přiblížení částí lidského těla
ČSN EN 61000-6-1 ed. 2 Elektromagnetická kompatibilita – Odolnost
ČSN EN 61000-6-4 ed. 2 Elektromagnetická kompatibilita – Emise
ČSN EN 60204-1 Bezpečnost strojních zařízení – Elektrické zařízení strojů – Všeobecné požadavky
ČSN EN ISO 13850 Bezpečnost strojních zařízení – Nouzové zastavení – Zásady pro konstrukci
ČSN EN ISO 13857 Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu k nebezpečným místům horními a dolními končetinami
ČSN EN ISO 1037 Bezpečnost strojních zařízení – Zamezení neočekávanému spuštění
ČSN EN 614-1 Bezpečnost strojních zařízení – Ergonomické zásady navrhování – Část 1
ČSN EN 60439-1 ed. 2 Rozvaděče nn – Část 1
2006/96/ES Elektrická zařízení určená pro používání v určitých mezích napětí
2004/108/ES Elektromagnetická kompatibilita
2006/42/ES Směrnice o strojích a zařízeních

Zákon č. 221/1997 Sb. o technických požadavcích
Zákon č. 71/2000 Sb. (změna zákona č. 221/1997 Sb.)
Zákon č. 205/2002 Sb. (změna zákona č. 221/1997 Sb.)
Zákon č. 228/2003 Sb. (změna zákona č. 221/1997 Sb.)
Zákon č. 102/2001 Sb. o obecně bezpečnosti výrobků
Zákon č. 227/2003 Sb. (změna zákona č. 102/2001 Sb.)
Nařízení vlády č. 18/2003 Sb. o požadavcích na výrobky z hlediska jejich elektrické kompatibility
Nařízení vlády č. 204/2003 Sb. o technických požadavcích na strojní zařízení

Místo a datum:
Place and date:

Písek
27. 11. 2016

Jméno, funkce a podpis autorizované osoby:
Name, Title and Signature of Authorized Person:

Ing. Antonín Sofronik
Managing Director

Nietwerkzeug warten	20
Hydraulik entlüften, Hydrauliköl einfüllen.....	20
Spannbacken wechseln.....	22
Zwischenstück einstellen.....	24
Tabelle für Anziehdrehmomente	25
Nietwerkzeug pflegen und reinigen	26
Wartungsintervalle.....	27
Problemdiagnose.....	28
Nietwerkzeug entsorgen	31
Technische Daten	31
Garantie, Inhalt der Verpackung	33
Konformitätserklärung	34

Hinweise zur Anleitung

Hinweis	Der Gesetzgeber schreibt vor, dass der Anwender geschult sein muss im Gebrauch mit druckluftbetriebenen Nietwerkzeugen. Auf Wunsch können Schulungen bei Verkäufer oder direkt bei Rivetec Pisek durchgeführt werden.
Stand der Technik	Dieses Nietwerkzeug entspricht dem aktuellen Stand der Technik. Für eine sichere Funktionsweise des Gerätes ist ein fachgerechtes und sicherheitsbewusstes Bedienen erforderlich.
Betriebsanleitung lesen	Lesen Sie vor dem ersten Gebrauch des Nietwerkzeuges die Betriebsanleitung sorgfältig.
Handlungen	Alle für die Bedienung notwendigen Handlungen sind in dieser Betriebsanleitung beschrieben. Sie dürfen nur die Handlungen ausführen, die hier beschrieben sind.
Störungen	Wenn Störungen auftreten, dürfen Sie nur die Störungen beheben, die mit einem B (Bediener) gekennzeichnet sind.
Bebilderung und Positionsnummern	Alle Benennungen und Positionsnummern in den einzelnen Bildern beziehen sich auf die Stückliste auf den letzten Seiten.
Tabelle für Anziehdrehmomente	Für alle Schrauben- und Gewindegrößen finden Sie im Kapitel „Nietwerkzeug warten“ auf der Seite 25 eine Tabelle mit den Anziehdrehmomenten.

Garantie

Über die gesetzliche Gewährleistung (6 Monate) hinaus leistet die Firma RIVETEC eine zusätzliche Garantie von 6 Monaten ab Kaufdatum (Nachweis per Rechnung).

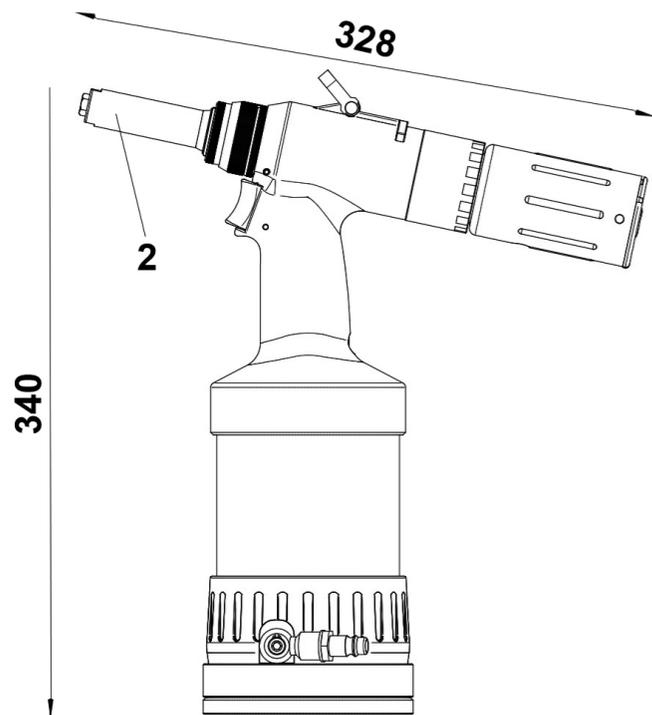
Von der Garantie sind folgende Verschleißteile ausgeschlossen:

- Mundstück (1)
- Nietdornauffangbehälter (6)
- Zylinderschraube (7) mit O-Ring (8)
- O-Ringe (5) und (19)
- Spannhülse (14)
- Spannbacken (15)

Inhalt der Verpackung

- 1x Nietwerkzeug RL 40N/i / RL 60N/i/iHV
- 1x Schwenkverschraubung
- 1x Ölspritze
- 1x Einfüllschraube
- 1x Steckschlüssel SW11
- 1x Innensechskantschlüssel SW4
- 1x Maulschlüssel SW11
- 1x Mundstück Ø4 (befindet sich in dem Boden des Nietwerkzeug)
- 1x Mundstück Ø5 (befindet sich in dem Boden des Nietwerkzeug)
- 1x Mundstück Ø6 (befindet sich in dem Boden des Nietwerkzeug)
- 1x Mundstück Ø6,4 (auf der Hülse Nietwerkzeug montiert)

Die Ersatzteilliste bekommen Sie auf Wunsch von Ihrem Verkäufer.



Nietwerkzeug entsorgen

Beachten Sie, dass Hydrauliköl im Nietwerkzeug ist. Entsorgen Sie es bitte umweltgerecht.

Das Nietwerkzeug senden Sie in der Originalverpackung, falls vorhanden, an den Hersteller zurück.

Technische Daten

Nietwerkzeugtyp:	RL 60N/i/iHV
Höhe:	340 mm ¹
Breite:	328 mm ¹
Gewicht:	2,6 kg ¹
Betriebsdruck:	5-7 bar
Druckluftanschluss	
Nennweite:	DN 6
Setzkraft (bei 6 bar):	ca. 18,2 kN
Arbeitshub:	ca. 26 mm
Arbeitsbereich:	Blindniete-Schaftdurchmesser 4,0 bis 6,4 mm
Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz:	$L_{PAI} < 70 \text{ dB(A)}$
Vibrationswert:	$a_{hw} < 2,5 \text{ m/s}^2$

Auf Wunsch ist die Vordere Hülse (2) auch in anderen Abmessungen lieferbar.

¹ Die Höhen- und Längenmaße sowie das Gewicht des Nietwerkzeuges beziehen sich auf die Standardausführungen.

Warnungen, Hinweise und Handlungsabschnitte in der Betriebsanleitung

Befolgen Sie die Hinweise und Sicherheitsangaben.

In dieser Betriebsanleitung sind einige Abschnitte durch Bildzeichen hervorgehoben.

Prägen Sie sich die Bildzeichen und ihre Bedeutung gut ein:



Vorsicht Verletzungsgefahr! Dieses Zeichen weist auf eine Gefahr hin.



Achtung Materialschaden! Dieses Zeichen weist auf eine Handlung hin, die einen Schaden am Nietwerkzeug oder am Werkstück verursachen kann.



Hinweis Dieses Zeichen weist auf nützliche Informationen hin.

• Dieser Punkt (•) kennzeichnet jeden Absatz, der Sie selbst zum Handeln auffordert.

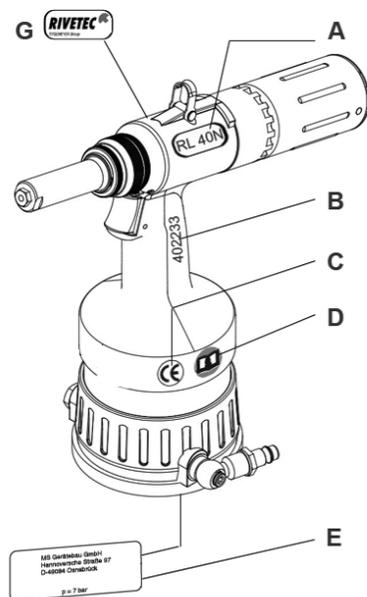


Achtung Umweltschaden! Dieses Zeichen weist auf einen möglichen Umweltschaden hin.

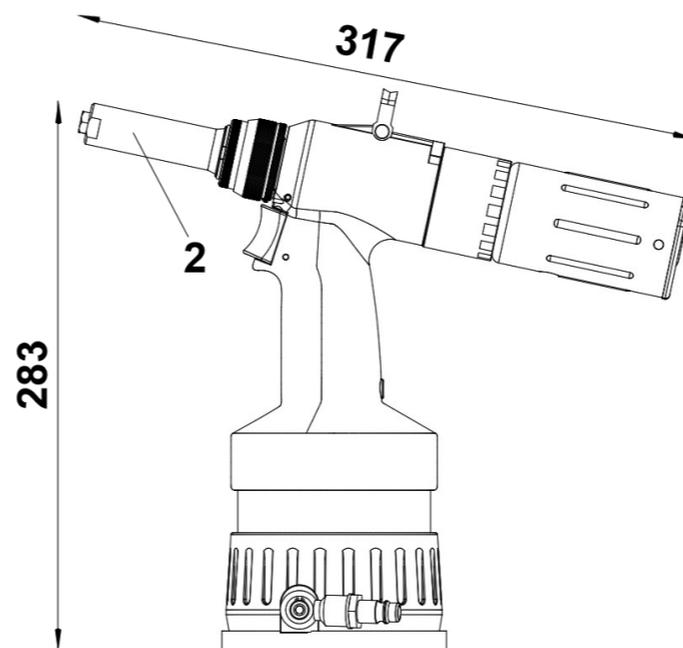


Kennzeichnungen auf dem Nietwerkzeug

Dieses Piktogramm weist Sie darauf hin, dass Sie vor Inbetriebnahme des Nietwerkzeuges die Betriebsanleitung gelesen haben müssen.



- A Typenbezeichnung
- B Serien-Nummer
- C CE-Kennzeichnung
- D Hinweis auf das Lesen der Betriebsanleitung
- E Hersteller sowie die Angabe des maximalen Betriebsdruckes
- G Lieferant RIVETEC



Nietwerkzeug entsorgen

Beachten Sie, dass Hydrauliköl im Nietwerkzeug ist. Entsorgen Sie es bitte umweltgerecht.

Das Nietwerkzeug senden Sie in der Originalverpackung, falls vorhanden, an den Hersteller zurück.

Technische Daten

Nietwerkzeugtyp:	RL 40N/i
Höhe:	283 mm ¹
Breite:	317 mm ¹
Gewicht:	2,0 kg ¹
Betriebsdruck:	5-7 bar
Druckluftanschluss	
Nennweite:	DN 6
Setzkraft (bei 6 bar):	ca. 14,7 kN
Arbeitshub:	ca. 14 mm
Arbeitsbereich:	Blindniete-Schaftdurchmesser 4,0 bis 6,4 mm
Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz:	L _{PAI} < 70dB(A)
Vibrationswert:	a _{hw} < 2,5m/s ²

Auf Wunsch ist die Vordere Hülse (2) auch in anderen Abmessungen lieferbar.

¹ Die Höhen- und Längenmaße sowie das Gewicht des Nietwerkzeuges beziehen sich auf die Standardausführungen.

Störungen	Ursache	Abhilfe
Nietdorn wird nicht abge-saugt	Druckluftleistung zu gering X-Maß zu klein Sicherheitsventil bläst ab Sicherheitsventil nicht fest Sicherheitsventil defekt O-Ring (19) defekt	(B) Druckluftzufuhr kontrollieren (B) Druckluft an der Wartungseinheit auf 6 bar einstellen (F) Wenn Betriebsdruck O.K., Nietwerkzeug der Instandsetzung zuführen (B) X-Maß neu einstellen (B) Drucklufteinstellung kontrollieren (B) Sicherheitsventil festziehen (B) Sicherheitsventil wechseln (F) Neuen O-Ring einsetzen
Lufteinschluss in Hydraulik	zu wenig Öl nicht korrekt entlüftet O-Ringe undicht	(B) Ölstand kontrollieren und nachfüllen (B) Hydraulikteil entlüften (siehe Seite 20 „Nietwerkzeug warten“), eventuell O-Ringe ersetzen (F) Nietwerkzeug der Instandsetzung zuführen
Hub zu gering	zu wenig Öl X-Maß zu klein	(B) Ölstand kontrollieren und nachfüllen (B) X-Maß neu einstellen (siehe Seite 24 „Zwischenstück einstellen“)
Hydraulikölverlust durch Leckagen	Nietwerkzeug defekt	(F) Nietwerkzeug der Instandsetzung zuführen
Sicherheitsventil bläst ab	Luftdruck zu hoch Ventil defekt	(B) Drucklufteinstellung kontrollieren und einstellen (B) Sicherheitsventil wechseln
Hoher Ölverlust im Nietwerkzeug	Undichte und verschlissene O-Ringe im Inneren des Nietwerkzeuges	(F) Nietwerkzeug aus Arbeitsprozess nehmen und der Instandsetzung zuführen

Hinweise zur Sicherheit

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Nietwerkzeug ist ausschließlich für das Setzen von Blindniete vorgesehen.
Das Nietwerkzeug RL 40N/i / RL 60N/i/iHV ist für die Verarbeitung von Blindniete mit einem Nietschaftdurchmesser von 4,0 bis 6,4 mm ausgelegt. Dieses Nietwerkzeug ist ausschließlich als Handgerät zu verwenden! Für jede Änderung am Nietwerkzeug ist der Kunde ausschließlich verantwortlich!

Unsachgemäßer Gebrauch

Das Nietwerkzeug niemals werfen oder fallen lassen!

Saubere und trockene Druckluft

Gewährleisten Sie, dass nur saubere und trockene Druckluft in das Nietwerkzeug gelangt. Feuchtigkeit und Verunreinigungen können zu Schäden am Nietwerkzeug führen. Verwenden Sie nur Druckluft, die den Werten der Luftqualitätsklasse 2 gemäß ISO 8573-1 entspricht.



Vorsicht Verletzungsgefahr durch Explosion! Das Nietwerkzeug niemals in explosionsgefährdeter Atmosphäre verwenden.
Sorgen Sie für einen gut beleuchteten sauberen Arbeitsplatz.
Verletzungsgefahr durch herumschlagenden Druckluftschlauch!
Druckluftschlauch korrekt anschließen und verlegen.
Verletzungsgefahr durch Stolpern! Druckluftschlauch so verlegen, dass niemand über die Leitungen stolpern kann.



Achtung Materialschaden! Der maximale Betriebsdruck beträgt 7 bar. Zur Steigerung der Lebensdauer des Nietwerkzeuges wird der Einbau einer Druckluft-Wartungseinheit in die Druckluftleitung empfohlen.

Grundsätzliche Voraussetzungen im Umgang mit dem Nietwerkzeug



Vorsicht Betätigen Sie das Nietwerkzeug nicht, während es auf Personen gerichtet ist.

Beachten Sie die in den jeweiligen Ländern gültigen Unfallverhütungsvorschriften.

Ausschließlich Armaturen und Schläuche, die für den Betriebsdruck zugelassen sind, verwenden.

Bei Einstell- oder Wartungsarbeiten die Druckluftversorgung vom Nietwerkzeug trennen.

Persönliche Schutzkleidung tragen (Schutzbrille und Schutzhelm).



Achtung Beachten Sie die Angaben auf der Verpackung der Blindniete.

Das Nietwerkzeug nur bei Arbeitstemperaturen über 5°C und maximal 45°C verwenden.

Verwenden Sie für jeden Nietschaftdurchmesser das jeweils vorgeschriebene Mundstück.

Nietwerkzeug nicht werfen.

Störungen	Ursache	Abhilfe
Blindniet wird nicht vernietet	Druckluftleistung zu gering Spannbacken sind verschmutzt Spannbacken sind verschlissen Spannhülse und Zwischenstück lose Ölmangel / kein Hub	(B) Druckluftzufuhr kontrollieren (B) Druckluft an der Wartungseinheit auf max. 7 bar einstellen (B) Spannbacken reinigen (B) Spannbacken wechseln (siehe Seite 20 „Nietwerkzeug warten“) (B) Verschraubung festziehen (siehe Seite 20 „Nietwerkzeug warten“) (B) Ölmangel beheben
Blindniet lässt sich nicht einführen	Ölmenge im System zu hoch Falsches Mundstück Mundstück lose Transportweg für Nietdorn verstopft X-Maß zu klein	(B) Ölmenge kontrollieren und anpassen (siehe Seite 20 „Nietwerkzeug warten“) (B) Mundstück wechseln (siehe Seite 17 „Nietwerkzeug bedienen“) (B) Verschraubung festziehen (siehe Seite 20 „Nietwerkzeug warten“) (B) Nietdornauffangbehälter entleeren (B) X-Maß neu einstellen (siehe Seite 24 „Zwischenstück einstellen“)
Luftstelldüse klemmt	Schraube zu fest	(F) O-Ring wechseln bzw. reinigen

Problemdiagnose

Arbeiten, die von dem Bediener durchgeführt werden dürfen, sind mit dem Buchstaben **B** gekennzeichnet.

Arbeiten, die ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden dürfen, sind mit dem Buchstaben **F** gekennzeichnet.



Vorsicht Unfallgefahr! In jedem Fall, bis zur Klärung der Störungsursache, den Druckluftanschluss trennen.



Achtung Materialschaden! Die Arbeiten, die mit dem Buchstaben **F** gekennzeichnet sind, nur von ausgebildetem Fachpersonal durchführen lassen. Nietwerkzeug der Instandsetzung zuführen

Der Austausch von Originalersatzteilen darf nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.



Hinweis Nach jeder Störungsbehebung eine komplette Funktionsprüfung durchführen.

Warten und Pflegen Der Bediener darf nur die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Wartungs- und Reparaturarbeiten ausführen.

Serviceanleitung Wartungs- und Reparaturarbeiten, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben werden, dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal nach erfolgter Schulung durch RIVETEC anhand der zusätzlich bestehenden Serviceanleitung durchgeführt werden. Für weitere Informationen zu Serviceanleitungen und Schulungen siehe auf letzte Seite.



Hinweis Für Schäden, die durch unsachgemäße Reparatur oder die Verwendung von fremden Ersatzteilen entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Nietwerkzeug nicht unter Druck stehen lassen, wenn Sie Ihren Arbeitsplatz verlassen.

Gewährleistung Fehlbedienungen des Nietwerkzeuges, die zur Beschädigung des Nietwerkzeuges führen, schließen eine Gewährleistung aus.

Konformitätserklärung Das Nietwerkzeug RL 40N/i / RL 60N/i/iHV ist gemäß der europäischen Richtlinien geprüft und hergestellt. Die Konformitätserklärung befindet sich auf der vorletzten Seite.

Lärm- und Vibrationswerte an der RL 40N/i / RL 60N/i/iHV**Lärmwert**

Der Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz beträgt $L_{PAI} < 70 \text{ dB(A)}$ gemäß ISO 10843 und DIN EN ISO 3744.

Vibrationswert

Der Effektivwert der bewerteten Beschleunigung am Handgriff, gemessen nach ISO/FDIS 8662-11, beträgt $a_{hw} < 2,5 \text{ m/s}^2$.

Wartungsintervalle

Intervall	Tätigkeit	Wie?	Wer?	Bemerkung
täglich vor Gebrauch	Kontrolle auf Rissbildung	Sichtkontrolle	Bediener	—
täglich vor Gebrauch	Mundstück auf Nietdurchmesser und Verschleiß kontrollieren	Sichtkontrolle	Bediener	Bei Bedarf Mundstück ersetzen
täglich vor Gebrauch	Kontrolle der Spannbacken	Funktionskontrolle	Bediener	Bei Bedarf Spannbacken reinigen oder auswechseln
täglich vor Gebrauch	Kontrolle auf Ölaustritt am Nietwerkzeug	Sichtkontrolle, evtl. säurefreies Öl nachfüllen, Hydrauliksystem entlüften	Bediener	—
täglich nach Gebrauch	Nietwerkzeug reinigen	mit einem Tuch	Bediener	—
täglich nach Gebrauch	Bewegliche Teile ölen (Drücker (13) nicht)	mit säurefreiem Öl, z. B. ELFOLNA 46	Bediener	—
entweder alle 3 Jahre oder nach einem Zeitraum von 2000 Betriebsstunden	Hydraulikölwechsel	mit säurefreiem Öl, z. B. DEA Astron HLP 32	Fachpersonal	Ein kompletter Ölwechsel darf nur vom Fachpersonal durchgeführt werden



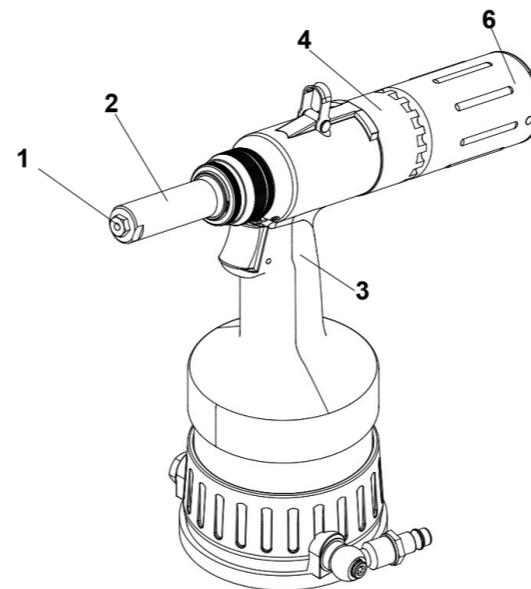
Nietwerkzeug pflegen und reinigen

Vorsicht Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Behandlung! Instandhaltung, Wartung und Pflege von Nietwerkzeugen sind fachgerecht auszuführen. Nach den Arbeiten darf bei bestimmungsgemäßem Gebrauch keine Gefahr für den Bediener bestehen. Der Bediener darf nur die hier beschriebenen Arbeiten durchführen.
Verletzungsgefahr durch Herunterfallen des Nietwerkzeuges! Hydraulikgehäuse stets trocken, sauber und frei von Öl und Fett halten.



Achtung Materialschaden durch Verätzungen! Zum Reinigen keine aggressiven Reinigungsmittel oder brennbare Flüssigkeiten verwenden!

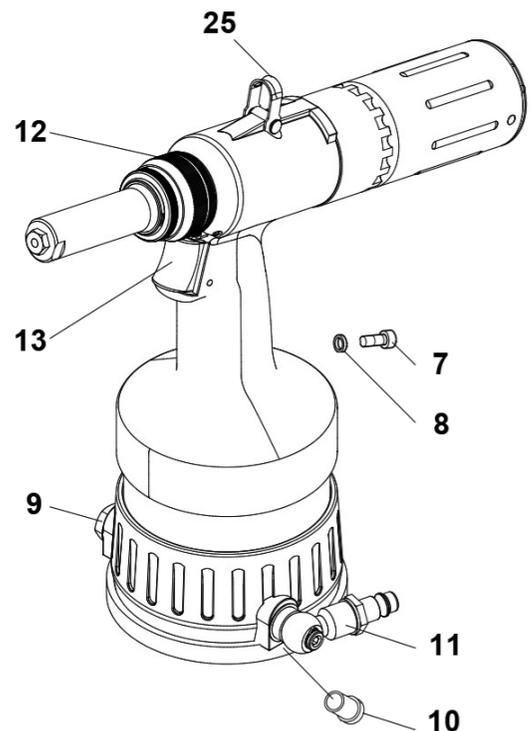
Folgende Arbeiten werden empfohlen:
Das Nietwerkzeug je nach Einsatzart säubern und auf mechanische Defekte kontrollieren.
Nachdem das Nietwerkzeug gereinigt ist und wenn es für längere Zeit gelagert werden soll, fetten Sie alle metallischen, äußeren Bauteile leicht ein (siehe Seite 27 „Wartungsintervalle“).



Beschreibung des Nietwerkzeuges

Das Nietwerkzeug RL 40N/i / RL 60N/i/iHV wird pneumatisch-hydraulisch angetrieben. Es besteht aus den folgenden bedienrelevanten Bauteilen:

- | | | |
|---|--------------------------|---|
| 1 | Mundstücke | Dient zur korrekten Aufnahme des Blindnietes - weitere sind im Boden des Gehäuses eingeschraubt |
| 2 | Vordere Hülse | verdeckt Zwischenstück und Spannhülse |
| 3 | Hydraulikgehäuse | Im Gehäuse befinden sich die Pneumatik- und Hydraulikeinheit |
| 4 | Stiftsicherung | Schützt vor ungewolltem Austritt des Nietdornes |
| 6 | Nietdorn-auffangbehälter | Dient zur Aufnahme des abgerissenen Nietdornes |



→ **Hinweis** Die Zylinderschraube (7) und der O-Ring (8) sind fest im Griff eingeschraubt. Die Zylinderschraube (7) dürfen Sie nicht lösen, da sonst Hydrauliköl ausläuft.

- 7 Zylinderschraube Verschluss für Hydraulikölsystem
- 8 O-Ring Dichtung für Hydraulikölsystem
- 9 Sicherheitsventil (Messing) Bei zu hohem Druck (ab ca. 8 bar) öffnet es und lässt Luft ab
- 10 Stopfen Dient zum Schutz des Gewindes und gegen Verschmutzung
- 11 Schwenkverschraubung Dient zum Anschluss der Druckluftleitung (6 bar Betriebsdruck)
- 12 Rändelmutter Einstellung der Absaugleistung
- 13 Drücker Betätigung löst den Nietvorgang aus
- 25 Einhängeöse Zum Einhängen in einen Galgen bei stationärem Betrieb

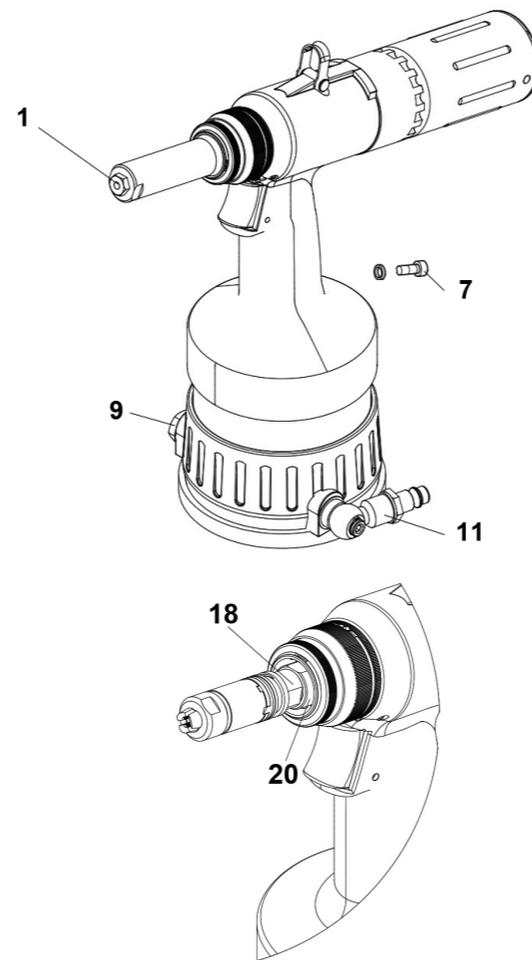
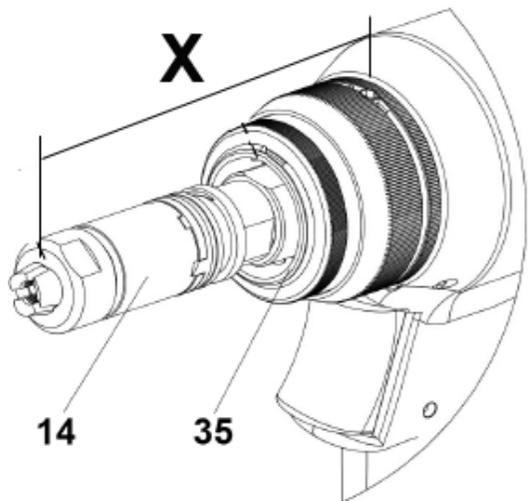


Tabelle für Anziehdrehmomente

In der folgenden Tabelle finden Sie die Werte zu den Anziehdrehmomenten, die Sie für die angegebenen Verschraubungen einhalten müssen.

Pos.	Benennung	Gewinde	Anziehdrehmoment MA in Nm
1	Mundstück	Metrisch M10x1	5
7	Zylinderschraube	Metrisch M6	4
9	Sicherheitsventil	Withworth-Rohrgewinde 1/4"	20
11	Schwenkverschraubung	Withworth-Rohrgewinde 1/4" Metrisch	20
18	Zwischenstück	Metrisch M11x1	6
20	Kontermutter	Metrisch M11x1	6



Zwischenstück einstellen

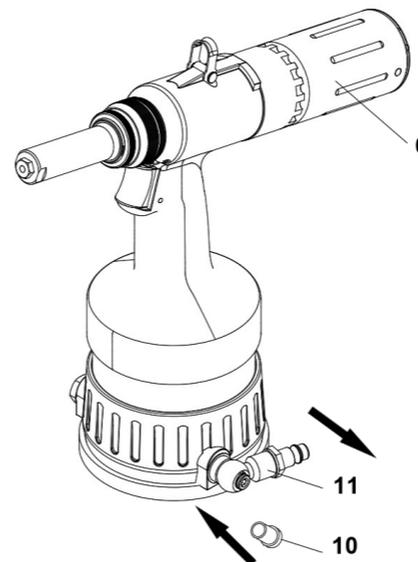
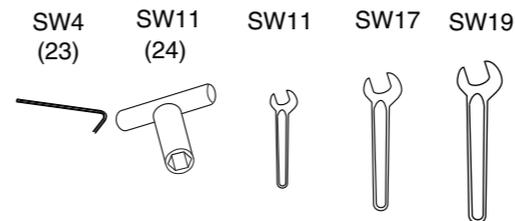
Damit das Nietwerkzeug einen ausreichenden Hub ausführt, muss der Abstand zwischen Spannhülse (14) und Gehäuse (3) korrekt eingestellt sein.

- Druckluftanschluss lösen.

Vorsicht Verletzungsgefahr durch Quetschen und Abscheren bei unbeabsichtigtem Arbeitshub! Immer Druckluftanschluss lösen, bevor Sie die Vordere Hülse (2) abziehen.

Achtung Materialschaden! O-Ring (19) nicht beschädigen. Wenn O-Ring beschädigt wurde, sofort ersetzen.

- Vordere Hülse (2) mit Rändelring (33) lösen und abziehen.
- Abstand X zwischen Stirnseite Spannhülse (14) und vordere Teil des Hydraulikkörper messen (gemäß Bild). Bei Standard-Abmessungen beträgt X = 91 mm.
- Kontermutter (20) mit Maulschlüssel SW17 vom Zwischenstück (18) mit Maulschlüssel SW14 lösen, bis sich das Zwischenstück (18) frei drehen lässt.
- Zwischenstück (18) einstellen (Links oder Rechtsdrehung), bis der Abstand X erreicht ist.
- Kontermutter (20) gegen das Zwischenstück (18) schrauben.
- Zwischenstück (18) mit Maulschlüssel SW14 in dieser Position halten und Kontermutter (20) mit Maulschlüssel SW17 festziehen (siehe Seite 25 „Tabelle für Anziehdrehmomente“).



Benötigte Werkzeuge

Folgendes Werkzeug benötigen Sie für alle Einstell-, Pflege- und Wartungsarbeiten. Das Werkzeug SW17, SW19 können Sie bestellen.

Werkzeug

- | | |
|---------------------------|---|
| — Innensechskantschlüssel | SW4 (23) |
| — Rohrsteckschlüssel | SW11 (24) |
| — Maulschlüssel | SW11, SW17 ¹ , SW19 ¹ |

¹ Keine Liefermöglichkeit

Nietwerkzeug lagern

Bis zum ersten Gebrauch

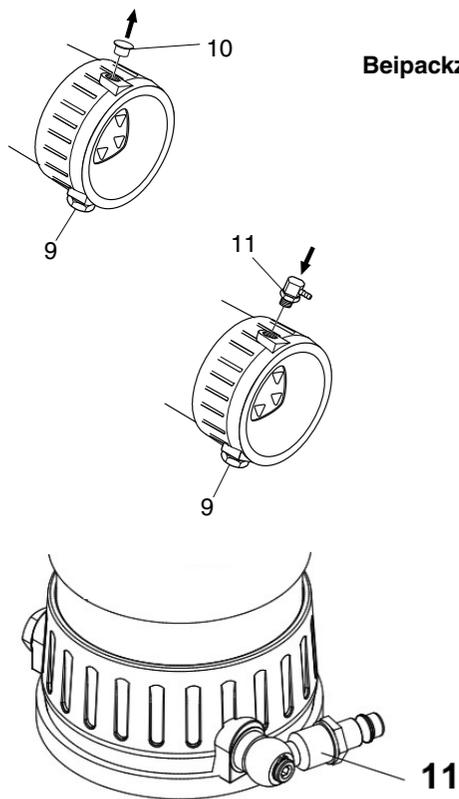
Wenn Sie das Nietwerkzeug nicht sofort einsetzen, lagern Sie es bitte in der Originalverpackung trocken und staubfrei ein.

Längere Lagerung nach Gebrauch

Nietwerkzeug reinigen (siehe Seite 26 „Nietwerkzeug pflegen und reinigen“). Nietdornauffangbehälter (6) abdrehen, Schwenkverschraubung (11) herausschrauben und Öffnung mit dem Stopfen (10) schließen. Alle Teile möglichst in der Originalverpackung lagern.

Nach längerer Lagerung

Nach längerer Lagerung (ca. 3 Jahre) vor dem Gebrauch Hydrauliköl wechseln.



Nietwerkzeug vorbereiten und anschließen

Beipackzettel

Die von Ihnen bestellten Komponenten werden auf dem in der Verpackung liegenden Beipackzettel gekennzeichnet.

→ **Hinweis** Prüfen Sie den Verpackungsinhalt anhand Seite 33 auf Vollständigkeit.

Prüfen Sie in jedem Fall das Nietwerkzeug vor jedem Arbeitsbeginn optisch:

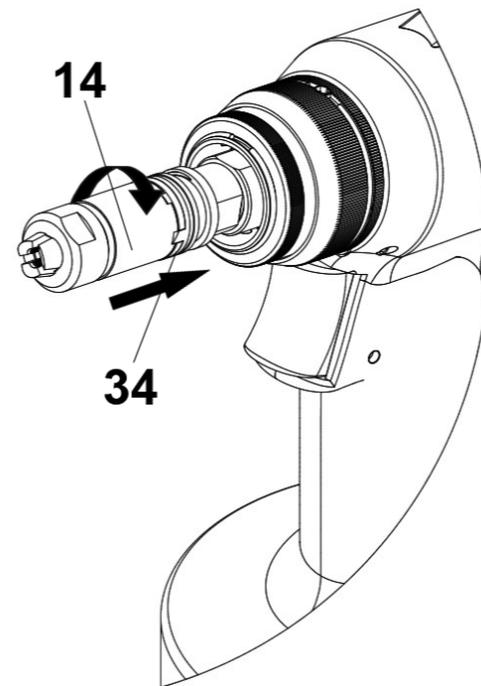
- auf äußere Beschädigungen,
- auf Ölaustritt am Nietwerkzeug.

- Den Stopfen (10) aus der Anschlussöffnung entfernen und in der Originalverpackung aufbewahren.

→ **Hinweis** Die Schwenkverschraubung (11) und das Sicherheitsventil (9) können wahlweise auf beiden Seiten des Gehäuses montiert werden. Das Bild unten zeigt einen Anschluss für einen Rechtshänder

→ **Hinweis** Für alle Schraubbefestigungen beachten Sie bitte die Tabelle für Anziehdrehmomente im Kapitel „Nietwerkzeug warten“ auf der Seite 25

- Schwenkverschraubung (11) einschrauben und mit Maulschlüssel SW17 anziehen (siehe Seite 25 „Tabelle für Anziehdrehmomente“).



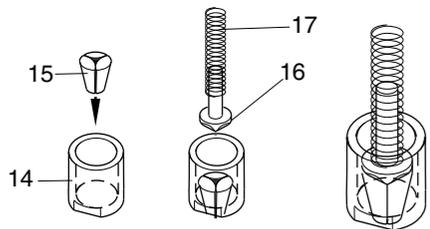
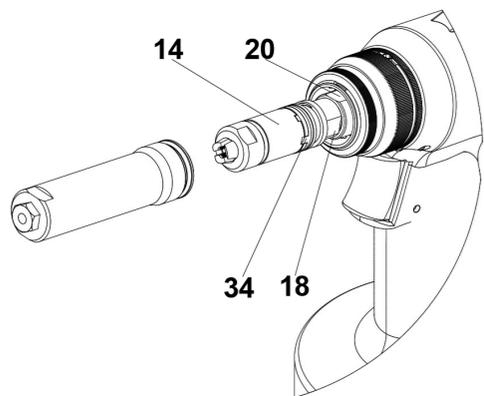
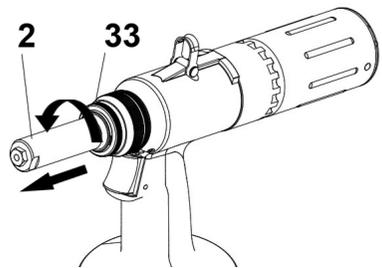
- Nietwerkzeug senkrecht halten, Zwischenstück (18) zeigt nach unten.
- Spannhülse (14) Komplet mit eingelegten Spannbacken (15) Führungshülse (16) und Druckfeder (17) in das Zwischenstück (18) einführen.
- Spannhülse (14) vorsichtig von Hand – gegen den Federdruck der Druckfeder – in das Zwischenstück (18) bis zu Ende des Gewindes einschrauben.
- Spannhülse (14) mit Sicherungsring (34) in hintere Position sichern.

Achtung Materialschaden! Bei korrekter Montage müssen die 3 Spannbacken in gleicher Höhe aus der Spannhülse (14) herausragen. Sie müssen sich mit dem Daumen in die Spannhülse (14) eindrücken lassen.

Hinweis Beim Wechseln der Spannbacken kann es vorkommen, dass sich die Kontermutter (20) am Zwischenstück (18) löst und verstellt. In diesem Fall müssen Sie den Abstand X neu einstellen (siehe Seite 24 „Zwischenstück einstellen“).

Abstand X kontrollieren (siehe Seite 24 „Zwischenstück einstellen“).

- Vordere Hülse (2) aufschrauben einsetzen.



Spannbacken wechseln

Die Spannbacken unterliegen einer mechanischen Abnutzung und müssen ersetzt werden, sobald der Nietdorn nicht mehr gegriffen wird.

- Druckluftanschluss lösen.

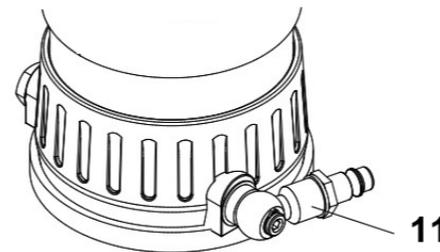


Vorsicht Verletzungsgefahr durch Quetschen und Abscheren bei unbeabsichtigtem Arbeitshub! Immer Druckluftanschluss lösen, bevor Sie die Vordere Hülse (2) abziehen.



Achtung Materialschaden! O-Ring (19) nicht beschädigen. Wenn O-Ring beschädigt wurde, sofort ersetzen.

- Vordere Hülse (2) mit Räderring (33) lösen und abziehen.
- Beim typ i / iHV die vordere Hülse mit dem Maulschlüssel SW 19 lockern und abnehmen.
- Sicherungsring (34) lösen und die Spannhülse (14) vorsichtig von Hand herausschrauben und ablegen: die 3 Spannbacken (15) liegen lose in der Spannhülse (14).
- Führungshülse (16) und Druckfeder (17) aus dem Zwischenstück (18) herausnehmen und ablegen.
- Alte Spannbacken (15) aus der Spannhülse (14) nehmen, neue Spannbacken von außen leicht ölen und lagerichtig einsetzen.
- Führungshülse (16) mit Druckfeder (17) senkrecht in die Spannhülse (14) einsetzen.



Hinweis Je nach Art der Druckluftanschlüsse kann es erforderlich sein, einen anderen Druckluftanschluss als den mitgelieferten an das Nietwerkzeug anzuschließen. Sie benötigen dafür einen Anschluss mit einem 1/4" Rohrgewinde gemäß DIN ISO 228.

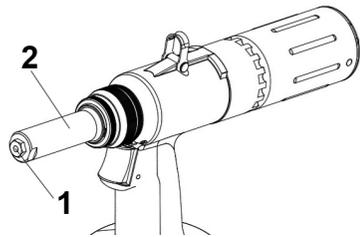


Achtung Materialschaden durch Druckluft!
Die Druckluft muss gemäß der Norm ISO 8573-1 Klasse 2 trocken und sauber sein. Wir empfehlen, eine entsprechende Druckluft-Wartungseinheit vor das Nietwerkzeug zu schalten.

- Druckluftschlauch an Schwenkverschraubung (11) vorschriftsmäßig anschließen.

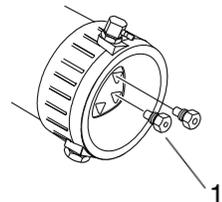


Hinweis Der Betriebsdruck muss zwischen mindestens 5 und maximal 7 bar liegen!



- ➔ **Hinweis** Sie können Mundstücke für Nietschaftdurchmesser von 4,0 bis 6,4 mm verwenden.
- ➔ **Hinweis** Bevor Sie mit dem Nieten anfangen, kontrollieren Sie, ob das passende Mundstück (1) eingeschraubt ist. Wenn nicht, müssen Sie das Mundstück (1) auswechseln.

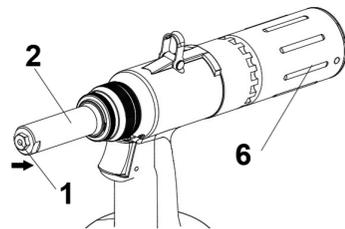
- Passendes Mundstück (1) mit Rohrsteckschlüssel SW11 (24) aus der Aufnahmebohrung an der Unterseite des Nietwerkzeuges herausschrauben.
- Mundstück (1) aus Vorderer Hülse (2) herausschrauben und in die Aufnahmebohrung hineinschrauben.



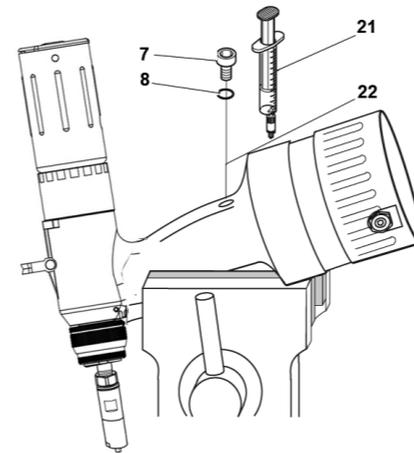
- ➔ **Hinweis** Ausgewechseltes Mundstück (1) reinigen und mit Rohrsteckschlüssel SW11 (24) in die Aufnahmebohrung an der Unterseite des Nietwerkzeuges einschrauben



- **Achtung** Materialschaden durch beschädigtes Gewinde. Das Mundstück muss sich von Hand einschrauben lassen. Keine Gewalt anwenden! Sie müssen den Federdruck auf den Spannbacken überwinden!



- Mundstück (1) vorsichtig in die Vordere Hülse (2) einschrauben.
- Mundstück (1) mit Maulschlüssel SW11 (24) (siehe Seite 25 „Tabelle für Anziehdrehmomente“).
- Nietdornauffangbehälter (6) aufschrauben.



- Nietwerkzeug vorsichtig schräg nach vorn neigen und fixieren, z. B. in einem Schraubstock (wie im Bild dargestellt).

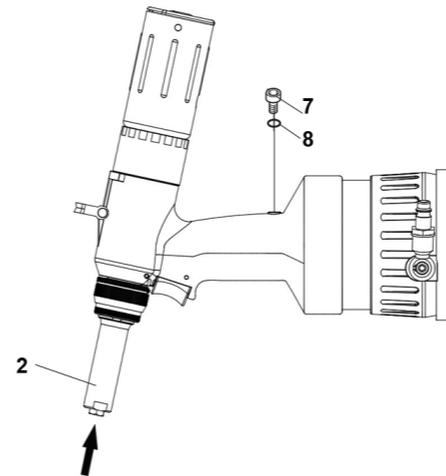
Diese Position ist wichtig, damit eventuell eingeschlossene Luft entweichen kann (Hydraulik entlüften).

- **Achtung** Umweltschaden! Immer einen ausreichenden Ölauffangbehälter benutzen. Beachten Sie immer alle landesüblichen Umweltschutzgesetze.



- **Achtung** Materialschaden! O-Ring (8) nicht beschädigen. Wenn O-Ring beschädigt wurde, sofort ersetzen.

- Zylinderschraube (7) im Hydraulikgehäuse mit dem Innensechskantschlüssel SW4 (23) vorsichtig herausdrehen.
- Einfüllschraube (22) in die freie Öffnung eindrehen.
- Gefüllte Ölspritze (21) aufsetzen.
- Mit der Ölspritze (21) Hydrauliköl (z. B. DEA Astron HLP 32 oder gleichwertiges) fest eindrücken.
- Ölspritze (21) abnehmen und Einfüllschraube (22) herausschrauben.
- Zylinderschraube (7) mit O-Ring (8) einschrauben und mit Innensechskantschlüssel SW4 (23) anziehen (siehe Seite 25 „Tabelle für Anziehdrehmomente“).
- Nietwerkzeug abwischen.
- Vordere Hülse (2) einsetzen.
- Fixierung des Nietwerkzeuges lösen.
- Druckluft wieder anschließen.
- Einen Arbeitsgang ohne Blindniet durchführen.



Nietwerkzeug warten

Vorsicht Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Behandlung! Instandhaltung, Wartung und Pflege von Nietwerkzeugen sind fachgerecht auszuführen. Nach den Arbeiten darf bei bestimmungsgemäßem Gebrauch keine Gefahr für den Bediener bestehen. Der Bediener darf nur die hier beschriebenen Arbeiten durchführen.



Hydraulik entlüften, Hydrauliköl einfüllen

Eine Entlüftung des Hydrauliksystems oder eine Nachfüllung von Hydrauliköl ist notwendig:

- bei Ölverlust durch schadhafte O-Ringe,
- nach einem Ölwechsel bei einer Grundüberholung (entweder nach max. 3 Jahren oder nach 2000 Betriebsstunden).

- Druckluftanschluss lösen.

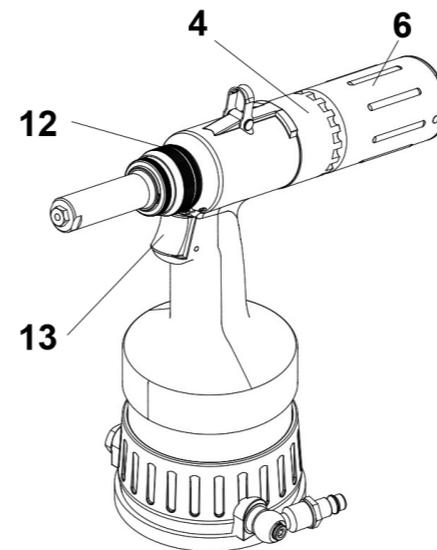
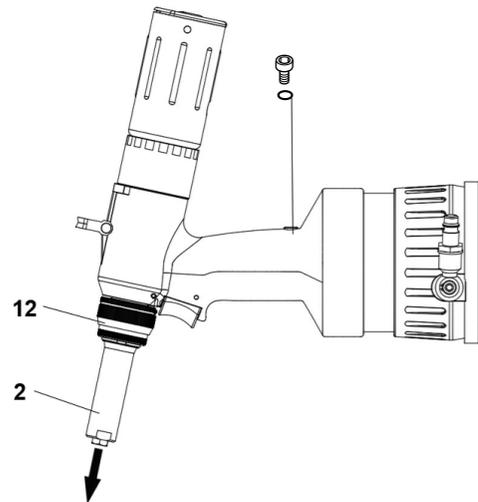
Vorsicht Verletzungsgefahr durch Quetschen und Abscheren bei unbeabsichtigtem Arbeitshub! Immer Druckluftanschluss lösen, bevor Sie die Vordere Hülse (2) abziehen.



Hinweis Vordere Hülse (2) abziehen, damit kein Druck auf dem Hydraulikkolben liegt, da Sie sonst nicht genügend Öl einfüllen können.



Hinweis Wenn Sie das Nietwerkzeug in einen Schraubstock einspannen, setzen Sie ein weiches Zwischenmaterial ein (Alu/Holz).



Nietwerkzeug bedienen

Vorsicht Verletzungsgefahr durch abspringenden Nietkopf! Überprüfen Sie das Nietwerkzeug deshalb ohne Blindniet. Tragen Sie eine Schutzbrille.



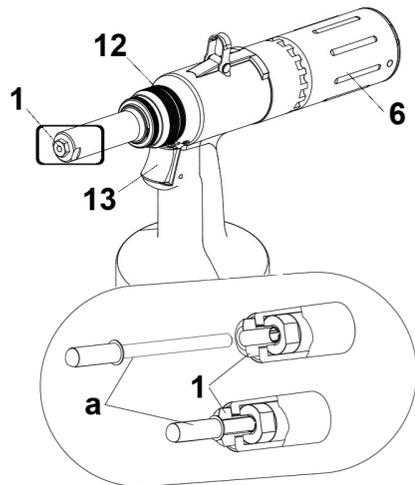
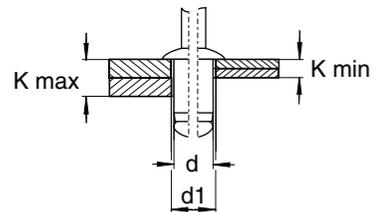
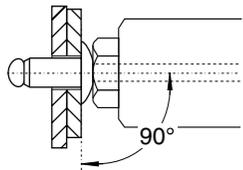
- Druckluftversorgung (6 bar) an das Nietwerkzeug anschließen.
- Nietwerkzeug vor Arbeitsbeginn prüfen, indem Sie den Drücker (13) betätigen. Sie hören, dass ein Hub ausgelöst wird.
- Rändelmutter (12) verstellen.

Vorsicht Verletzungsgefahr durch unkontrollierten Austritt des Nietdornes! Verwenden Sie nur einen unbeschädigten Nietdornauffangbehälter und achten Sie auf dessen korrekten Sitz (Nietdornauffangbehälter immer komplett aufschrauben).



Achtung Materialschaden! Arbeiten Sie immer mit aufgeschraubtem Nietdornauffangbehälter (6)! Ohne Nietdornauffangbehälter (6) schließt die Stiftsicherung (4) die Austrittsöffnung. Gezogene Dorne verbleiben im Nietwerkzeug und verkeilen sich. Nichtbeachtung führt zum Ausfall des Nietwerkzeuges.



**Blindniete setzen****Was Sie beachten müssen**

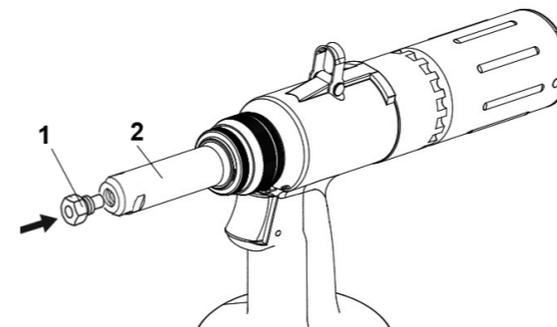
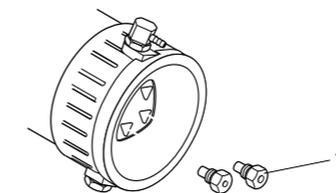
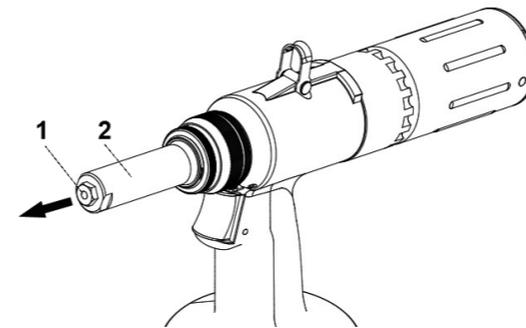
Achtung Materialschaden! Nietwerkzeug immer im rechten Winkel (90°) auf die zu nietende Werkstückoberfläche aufsetzen. Ein schräger Sitz führt zu fehlerhafter Nietung.

→ **Hinweis** Die Größe der Bohrung (d1) und des Klemmbereiches (K) für den zu verarbeitenden Niet den Angaben des Nietherstellers entnehmen.

- Druckluft (6 bar) anschließen.
- Rändelmutter (12) verdrehen, bis hörbar Luft aus Luftaustrittsöffnung (6.1) austritt.
- Blindniet (a) in Mundstück (1) einsetzen. Blindniet wird angesaugt und im Mundstück gehalten. Blindniet muss am Mundstück anliegen.

→ **Hinweis** Die Rändelmutter (12) müssen Sie soweit einstellen, dass nach der Nietung der Nietdorn in den Nietdorn-auffangbehälter (6) abgesaugt wird.

- Drücker (13) bis zum Anschlag durchdrücken und halten. Der Nietschaft wird gestaucht und der Blindniet dadurch gesetzt.
- Drücker (13) loslassen. Der abgerissene Nietdorn wird in den Nietdorn-auffangbehälter (6) abgesaugt.

**Mundstück wechseln**

Sie können das Nietwerkzeug zur Verarbeitung von Blindniete unterschiedlicher Größe (Nietschaftdurchmesser 4,0 bis 6,4 mm) umrüsten, indem Sie nur das Mundstück wechseln.

▶ **Hinweis** Bei feststehendem Mundstück (1) eventuell Nietwerkzeug in einen Schraubstock einspannen und Mundstück lösen. Wenn Sie das Nietwerkzeug in einen Schraubstock einspannen, setzen Sie ein weiches Zwischenmaterial ein (Alu/Holz).

- Passendes Mundstück (1) mit Rohrsteckschlüssel SW11 (24) aus der Aufnahmebohrung an der Unterseite des Nietwerkzeuges heraus-schrauben.
- Mundstück (1) aus Vorderer Hülse (2) herausschrauben.

→ **Hinweis** Ausgewechseltes Mundstück (1) reinigen und mit Rohrsteckschlüssel SW11 (24) in die Aufnahmebohrung an der Unterseite des Nietwerkzeuges einschrauben

Achtung Materialschaden durch beschädigtes Gewinde. Das Mundstück muss sich von Hand einschrauben lassen. Keine Gewalt anwenden! Sie müssen den Federdruck auf den Spannbacken überwinden!

- Mundstück (1) vorsichtig in die Vordere Hülse (2) einschrauben.
- Mundstück (1) mit Maulchlüssel SW11 (24) anziehen (siehe Seite 25 „Tabelle für Anziehdrehmomente“).