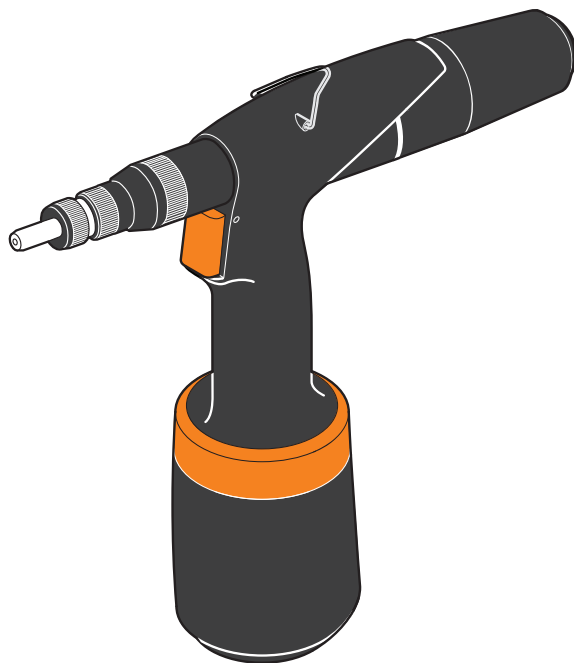

BEDIENUNGSHANDBUCH


BEDIENUNGSHANDBUCH
FÜR DAS PNEUMATISCH-HYDRAULISCHE
BLINDNIETMUTTERN-UND-SCHRAUBEN-SETZWERKZEUG

Air Power 4



Produktion, Lieferung und Kundendienst durch:
MS Naradi s.r.o., Drtinovo nam. 171, 547 01 Nachod
Tel.: 491 401 111 Fax: 491 427 029, 491 424 479

INHALTSVERZEICHNIS:

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE UND -PRINZIPIEN 	3
2. BESCHREIBUNG DES WERKZEUGS	6
2.1. Grundabmessungen	6
2.2. Spezifikationen	7
2.3. Anwendung	7
2.4. Bedienung des Werkzeugs	7
3. WARTUNG DES WERKZEUGS	10
3.1. Tägliche Wartung	10
3.2. Wöchentliche Wartung	11
3.3. Überholung	11
4. ERSATZTEILE	11
4.1. Bestellung	11
4.2. Liste der Schnellverschleißteile	12
5. LAGERUNG	12
6. BETRIEBS- UND GARANTIEBEDINGUNGEN	12
6.1. Betriebsbedingungen	13
6.2. Garantiebedingungen	13
7. GARANTIESCHEIN	14

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE UND PRINZIPIEN



ACHTUNG! Lesen Sie die Anweisungen alle sorgfältig durch. Jede Person, die das Werkzeug installiert, betreibt oder wartet, muss zunächst diese Anleitung lesen und die nachfolgenden Sicherheitshinweise beachten:

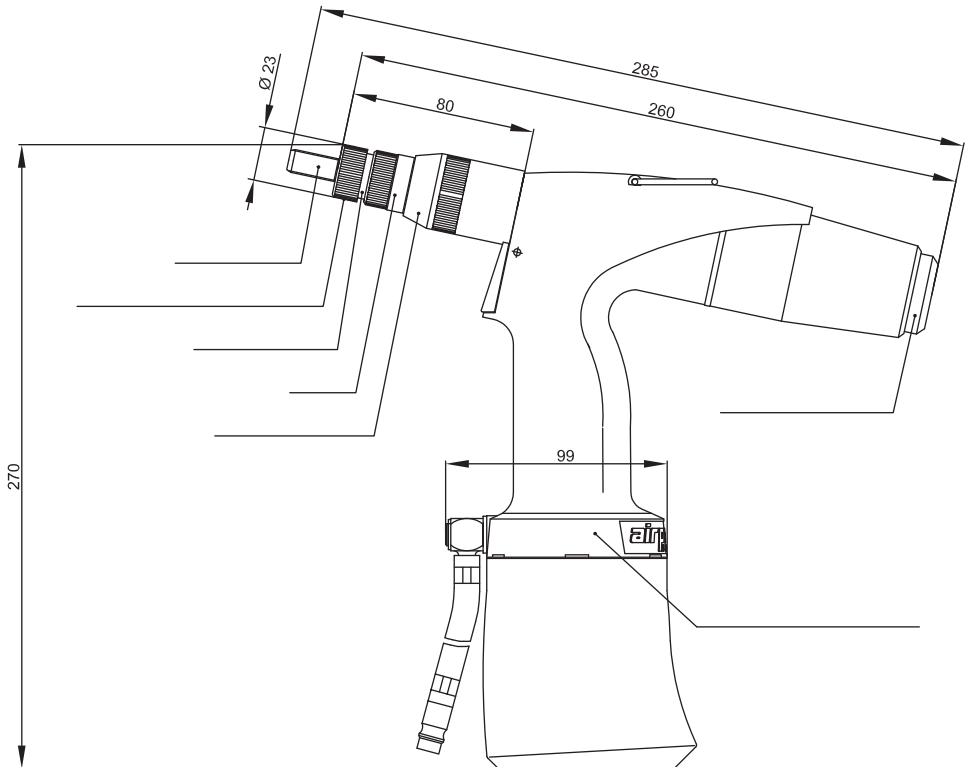
- Das Werkzeug darf für keinen anderen als den vorgesehenen Zweck verwendet werden.
- Das Werkzeug darf nur in der von der Firma MS Naradi s.r.o. (im weiteren Verlauf MS Naradi genannt) empfohlenen Weise betrieben werden.
- Der Kunde haftet für alle von ihm an dem Werkzeug, dem Zubehör oder den von MS Naradi oder seinen Vertriebshändlern gelieferten Ersatzteilen vorgenommenen Veränderungen. MS Naradi bietet professionelle Unterstützung bei der Entwicklung oder Ausführung weiterer Reparaturarbeiten.
- Das Werkzeug muss in einwandfreiem Zustand gehalten und regelmäßig kontrolliert werden. Die Reparaturarbeiten müssen von einem qualifizierten Techniker der Firma oder einer von dem Hersteller oder Lieferanten geschulten Person ausgeführt werden. Falls Sie an einer solchen Schulung interessiert sind, wenden Sie sich bitte an MS Naradi.
- Das Werkzeug muss entsprechend den Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften betrieben werden.
- Bei Fragen zum ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb des Werkzeugs wenden Sie sich bitte direkt an MS Naradi.
- Die Sicherheitsanweisungen müssen von allen Arbeitern, die das Werkzeug benutzen, befolgt werden.

- Bei der Benutzung des Werkzeugs ist darauf zu achten, eine unbeabsichtigte Einschaltung und damit verbundene mögliche Verletzungen zu vermeiden.
- Das Werkzeug muss bei allen Wartungs- oder Reparaturarbeiten immer von der Druckluftquelle getrennt werden.
- Nehmen Sie vor und während der Benutzung des Werkzeugs immer eine feste und stabile Position ein.
- Achten Sie immer darauf, dass die Luftzufuhr nicht verstopft oder verdeckt und dass die Zufuhrschläuche in einem guten Zustand sind.
- Der Betriebsdruck darf nicht mehr als 0,7 MPa betragen.
- Sauerstoff oder andere entflammbare Gase aus Druckzylindern dürfen nicht als Antriebsmittel verwendet werden.
- Wir empfehlen Ihnen dringend, eine Schutzbrille und Arbeitshandschuhe zu tragen, wenn Sie das Werkzeug benutzen.
- Sofern das Werkzeug länger als 8 Stunden pro Tag dauerhaft benutzt wird, empfehlen wir, einen Gehörschutz zu tragen.
- Personen, die das Werkzeug bedienen, dürfen keine losen Teile wie etwa Krawatten, lange Haare, Schmuck etc. tragen, die sich in dem Werkzeug verfangen könnten.
- Personen, die sich in der Nähe des Werkzeugs aufhalten, müssen die vorliegenden Sicherheitsanweisungen ebenfalls beachten. Vermeiden Sie unnötigen Kontakt mit Hydrauliköl, um mögliche allergische Hautreaktionen zu verhindern.
- Das Werkzeug ist mit einem Permanentmagneten ausgestattet. Der Magnetpol

- kann elektronische und sogar einige mechanische Maschinen stören. Weisen Sie unbedingt auf die Möglichkeit einer Störung elektronischer Implantate (z.B. Herzschrittmacher, Insulinpumpen etc.) mit potenziell tödlicher Wirkung für die Träger dieser Implantate hin. Darüber hinaus kann der Magnetpol Daten auf magnetischen Datenträgern (Audio- und Videokassetten, Disketten, Kreditkarten etc.) beschädigen und unwiederbringlich zerstören. Halten Sie das Werkzeug während des Betriebs (und der Aufbewahrung) von diesen empfindlichen Geräten fern. Ein Sicherheitsabstand von mindestens 0,5 m gilt in diesem Fall als ausreichend.
- Das Werkzeug ist nicht für den Einsatz in explosiven Umgebungen geeignet.
- Das Werkzeug muss gemäß dem Abfallentsorgungsgesetz Nr. 185/01 entsorgt werden.

2. BESCHREIBUNG DES WERKZEUGS

2.1. Grundabmessungen



SCREW-PLUG GAUGE = Gewindedorn

NOSE-PIECE WITH BACK NUT = Mundstück mit Gegenmutter

QUICK INTERCHANGEABLE SYSTEM = Schnellwechsel-System

NOZZLE = Schutztüle

SET-UP OF STROKE = Hubeinstellung

Button = Knopf

REVOLVABLE AIR SUPPLY = Dreh-Luftzufuhr

2.2. Technische Spezifikationen

Gewicht	1,65 kg
Betriebsdruck	0,5 - 0,7 MPa
Hubkraft bei 0,6 MPa	18,5 kN
Luftverbrauch	1,5 l / Hub
Maximaler Arbeitshub	7 mm
Höhe	270 mm
Länge	285 mm
Breite (über das Winkelventil)	99 mm

2.3. Anwendung

Das pneumatisch-hydraulische Setzwerkzeug ist für die Vernietung mit:

- Blindnietmuttern M3 — M12 (Stahl)
- Blindnietmuttern M4 — M8 (Stahl)

vorgesehen.

2.4. Bedienung des Werkzeugs

Das Werkzeug ist mit einem Mundstück und einem Gewindedorn für M8-Blindnietmuttern ausgestattet. Um Blindnietmuttern mit anderen Abmessungen verwenden zu können, muss das Mundstück und der Gewindedorn ausgetauscht und die Grundeinstellungen des Werkzeugs wie folgt geändert werden:

- 1) Lösen Sie die Gegenmutter des Mundstücks /Abb. 1/
- 2) Schrauben Sie das Mundstück aus der Schutztüle heraus /Abb. 1/
- 3) Schrauben Sie den Gewindedorn aus der Manschette heraus.
- 4) Wählen Sie das geeignete Mundstück und den Gewindedorn entsprechend den Abmessungen der Blindnietmutter wie in der folgenden Tabelle angegeben:

Blindniet- mutter	Mundstück und Gewindedorn	Teilenummer
M3	Gewindedorn für Blindnietmuttern M3	D-1400103
	Mundstück für Gewindedorn	S-1400303
M4	Gewindedorn für Blindnietmuttern M4	D-1400104
	Mundstück für Gewindedorn M4	S-1400304
M5	Gewindedorn für Blindnietmuttern M5	D-1400105
	Mundstück für Gewindedorn M5	S-1400305
M6	Gewindedorn für Blindnietmuttern M6	D-1400106
	Mundstück für Gewindedorn M6	S-1400306
M8	Gewindedorn für Blindnietmuttern M8	D-1400108
	Mundstück für Gewindedorn M8	S-1400308
M10	Gewindedorn für Blindnietmuttern M10	D-1400110
	Mundstück für Gewindedorn M10	S-1400310
M12	Gewindedorn für Blindnietmuttern M12	D-1400112
	Mundstück für Gewindedorn M12	S-1400312

- 5) Schrauben Sie den Gewindedorn auf die Manschette (bis zum Gegenanschlag) und drehen Sie diese dann zurück, sodass die flachen Seiten der Sechskantschraube des Gewindedorns und der Manschette übereinstimmen.
- 6) Schieben Sie das Mundstück auf den Sechskant des Gewindedorns und der Manschette.
- 7) Schrauben Sie das Mundstück auf die Manschette.
- 8) Einrichten des Mundstücks:
 - für Blindnietmuttern — Die Blindnietmutter muss über die gesamte Länge des Gewindes auf den Gewindedorn aufgeschraubt werden, bis die Vorderseite der Blindnietmutter an dem Mundstück anliegt. Befestigen Sie das Mundstück in der Position mit einer Gegenmutter (1 Gewindegang von der Blindnietmutter muss heraus schauen).
 - für Blindnietmuttern - Stellen Sie das Mundstück so ein, dass ein Abstand von ca. 1 cm zwischen der Außenseite der Blindnietmutter und der Innenseite des Mundstücks entsteht. Gehen Sie hierzu folgendermaßen vor: Schrauben Sie das

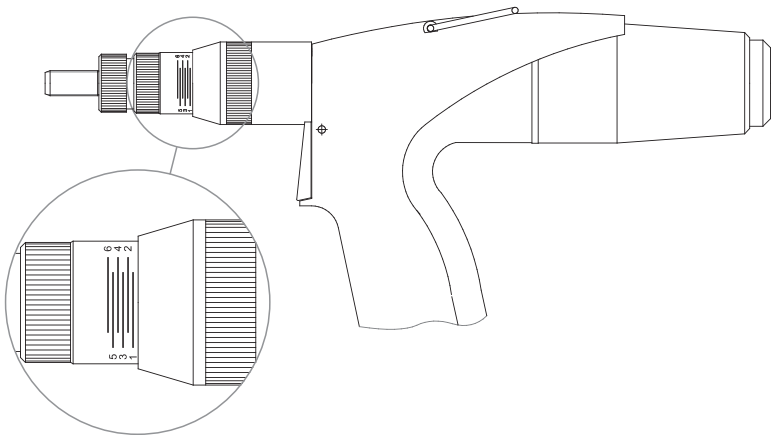
Mundstück bis zum Gegenanschlag auf den Gewindedorn und drehen Sie es dann um ein oder zwei Umdrehungen zurück. Sichern Sie das Mundstück in der Position mit einer Gegenmutter.

9) Stellen Sie den Standardhub wie folgt ein:

Blindniete aus Stahl	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
Hub (mm)	1,5	2	2,5	3	4	5	6

- Um den Hub einzustellen, drehen Sie die Abdeckmanschette der Schutzhülle. Die Hubwerte sind auf der unterteilten Skala am Gehäuse der Schutztülle und der Kante der Abdeckmanschette der Schutztülle angegeben. Die Angaben des Hubs sind in Millimeter angegeben.

Zu sehen auf der folgenden Abbildung:



10) Verbinden Sie das Werkzeug mit der Druckluftquelle und schalten Sie die Drehluftzufuhr ein, um das Werkzeug benutzen zu können.

11) Setzen Sie die Blindnietmutter auf den Gewindedorn und drücken Sie diese an den Gewindedorn, sodass die Blindnietmutter automatisch aufgeschraubt wird.

12) Setzen Sie die aufgeschraubte Blindnietmutter in das vorbereitete Loch.

13) Ziehen Sie den Abzugshebel, um die Blindnietmutter zu setzen.

14) Lassen Sie den Abzugshebel los. Der Gewindedorn schraubt sich aus der Blindnietmutter (wenn er sich nicht völlig herauschraubt, drücken Sie den Knopf / Abb. 1).

15) Kontrollieren Sie die gesetzte Blindnietmutter:

- Wenn die Blindnietmutter nicht vollkommen befestigt ist, muss der Hub erhöht werden.
- Wenn die Blindnietmutter zu stark befestigt ist und sich hierdurch verformt und sich nur schwer von dem Gewindedorn abschrauben lässt, muss der Hub verringert werden.

16) Prüfen Sie die Einstellung des Mundstücks gemäß Schritt 8).

17) Wenn Sie die vorstehenden Schritte zur Einrichtung vorgenommen haben, ist das Werkzeug betriebsbereit.

3. WERKZEUGWARTUNG

Während der Wartung muss das Werkzeug von der Druckluftquelle getrennt werden!!!

3.1. Tägliche Wartung

Geben Sie täglich vor Arbeitsbeginn einige Tropfen Schmieröl (wir empfehlen das Hydrauliköl HYPIN AWHM 32 CASTROL) in den Lufteinlass des Werkzeugs, sofern keine Schmiervorrichtung an die Luftzufuhr angeschlossen ist. Wenn das Werkzeug im Dauerbetrieb genutzt wird, muss der Luftschlauch von der Hauptluftversorgung abgetrennt und das Werkzeug alle 2 bis 3 Stunden geschmiert werden.

Überprüfen Sie das Werkzeug auf austretende Luft. Ersetzen Sie bei Bedarf beschädigte Schläuche und Klemmen.

Sofern der Druckregler nicht mit einem Filter ausgestattet ist, blasen Sie durch den Luftschlauch, bevor Sie ihn mit dem Werkzeug verbinden, um Fremdkörper und Wasser daraus zu entfernen. Sofern der Druckregler mit einem Filter ausgestattet ist, trocknen Sie diesen. Prüfen Sie, ob das Mundstück und der Gewindedorn den

Abmessungen der Blindnietmutter entsprechen und ob alle Gewinde fest angezogen sind.

Vergewissern Sie sich, dass alle Öffnungen der Luftzufuhr frei sind.

3.2. Wöchentliche Wartung

Im Rahmen der wöchentlichen Wartung werden abgenutzte oder defekte Teile ausgetauscht. Demontieren Sie das Mundstück und den Gewindedorn wie in Kapitel 2.4., 1) und 3) beschrieben. Alle demontierten Teile müssen gereinigt und einer Sichtprüfung unterzogen werden. Dies gilt insbesondere für den Gewindedorn und das Mundstück. Montieren Sie demontierte Teile entsprechend den Anweisungen in Kapitel 2.4., 5) bis 7) und richten Sie das Werkzeug entsprechend Punkt 8) ein.

3.3. Überholung

Das Werkzeug ist nach 500.000 Hüben oder mindestens einmal alle drei Jahre einer Überholung zu unterziehen. Hierzu ist das gesamte Werkzeug zu demontieren und alle Dichtungen und Verschleißteile müssen ausgetauscht werden. Diese Arbeiten dürfen nur von einem Kundendienst-Techniker oder einer speziell von dem Hersteller oder dem Lieferanten ausgebildeten Person durchgeführt werden.

4. ERSATZTEILE

4.1. Bestellung

Bestellen Sie Ersatzteile beim Hersteller oder den Vertriebspartnern der Firma MS Naradi.

Die Bestellung muss folgende Angaben enthalten:

- a) Seriennummer des Werkzeugs
- b) Ersatzteilnummer
- c) Gewünschte Stückzahl
- d) Name und Adresse Ihres Unternehmens

e) Ihre Steuernummer

Ersatzteile können unter der folgenden Adresse bestellt werden:
obchod@msnaradi.cz

4.2. Liste der Schnellverschleißteile

Bezeichnung	Ersatzteilnummer
Gewindedorn für Blindnietmuttern	D-1400103
Gewindedorn für Blindnietmuttern	D-1400104
Gewindedorn für Blindnietmuttern	D-1400105
Gewindedorn für Blindnietmuttern	D-1400106
Gewindedorn für Blindnietmuttern	D-1400108
Gewindedorn für Blindnietmuttern	D-1400110
Gewindedorn für Blindnietmuttern	D-1400112
Mundstück für Gewindedorn	S-1400303
Mundstück für Gewindedorn	S-1400304
Mundstück für Gewindedorn	S-1400305
Mundstück für Gewindedorn	S-1400306
Mundstück für Gewindedorn	S-1400308
Mundstück für Gewindedorn	S-1400310
Mundstück für Gewindedorn	S-1400312
Schutztülle	S-1400600
Manschette	D-1400400

5. Lagerung

Das in einem Lieferbehälter verpackte pneumatisch-hydraulische Werkzeug muss in einer Umgebung mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von maximal 70% und bei einer Temperatur zwischen +5°C bis +40°C vor aggressiven Salzdämpfen, Säure und ätzenden Stoffen geschützt aufbewahrt werden.

6. BETRIEBS- UND GARANTIEBEDINGUNGEN

Um eine zuverlässige Funktion des Werkzeugs zu gewährleisten, empfehlen wir die Verwendung aufbereiteter Druckluft.

Aufbereitete Druckluft ist atmosphärische Druckluft ohne Feststoffe und Wasser, reduziert auf den erforderlichen Druck und mit Antikorrosionsöl geschmiert.

6.1. Betriebsbedingungen

Betriebsdaten: Befolgen Sie die oben stehenden Anweisungen, um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb des Werkzeugs zu gewährleisten. Kontrollieren Sie unmittelbar vor dem Betrieb des Werkzeugs das Regelventil (eingestellt auf einen **maximalen** Ausgangsdruck von **0,7 MPa**), den Luftfilter und die Schmierung. Da der Lärmpegel $L_{pA1} = \dots\dots\dots$ dB mehr als 85 dB beträgt, empfehlen wir, bei einem Dauerbetrieb des Werkzeugs Gehörschutz zu tragen. Die durchschnittliche effektive Vibrationsbeschleunigung a_{ww} T beträgt $\dots\dots\dots$ m.s⁻². Der Abzugshebel ermöglicht eine sichere Kontrolle des Werkzeugs mit einer Kraft von maximal 9,8 N < 50 N ohne Loslassen des Griffs gemäß den gesetzlichen Gesundheitsvorschriften.

6.2. Garantiebedingungen

Der Kunde ist während der Garantiefrist nicht berechtigt, Veränderungen an dem Werkzeug vorzunehmen, die von dem Hersteller MS Naradi nicht genehmigt sind (2.3 und 2.4). Um Garantieansprüche geltend machen zu können, muss der Kunde den bestätigten Garantieschein des Werkzeugs, das Qualitäts- und Vollständigkeitszertifikat oder den Kaufbeleg vorlegen. Die Garantiefrist beträgt 24 Monate ab dem auf dem Garantieschein bestätigten Kaufdatum, sofern nicht anders im Kaufvertrag angegeben.

GARANTIESCHEIN

KUNDE:

.....
Firmenstempel oder Adresse

VERKÄUFER:

.....
Stempel, Datum und Unterschrift

SERIENNUMMER DES WERKZEUGS:

Die Garantiefrist beträgt 24 Monate ab dem Kaufdatum, sofern die folgenden Punkte beachtet werden:

- 1. Allgemeine Sicherheitshinweise und Prinzipien**
- 2. 4. Betrieb des Werkzeugs**
- 3. 1. Tägliche Wartung**
- 3. 2. Wöchentliche Wartung**
- 5. Lagerung**
- 7. Betriebs- und Garantiebedingungen**

Die Garantie gilt nicht für die in 4.2 angegebenen Teile.

ANMERKUNGEN

