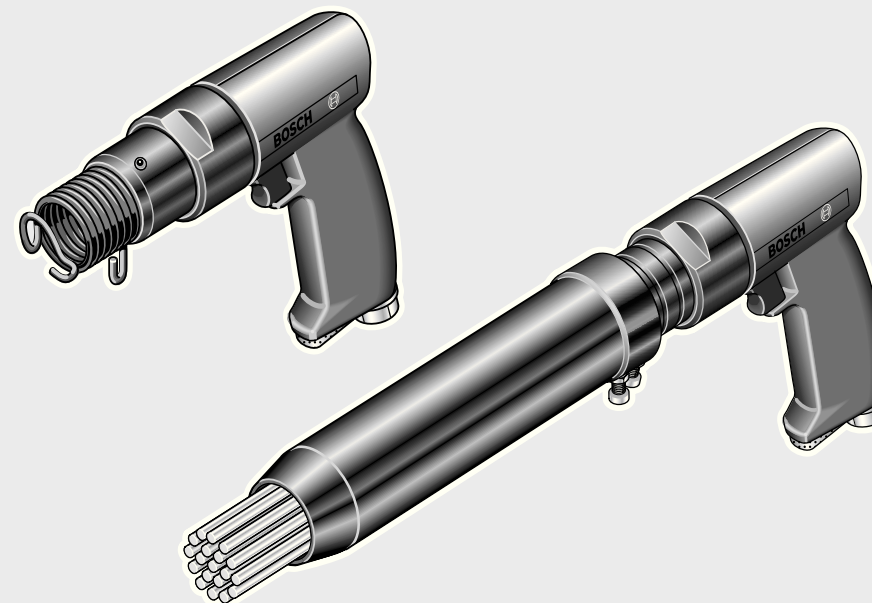




Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70745 Leinfelden-Echterdingen
Germany

www.boschproductiontools.com

3 609 929 C28 (2012.05) PS / 218 UNI



3 609 929 C28

0 607 560 ...

... 500 | ... 502

 **BOSCH**

de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı
pl Instrukcja oryginalna

cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás
ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації
ro Instrucțiuni originale
bg Оригинална инструкция
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā

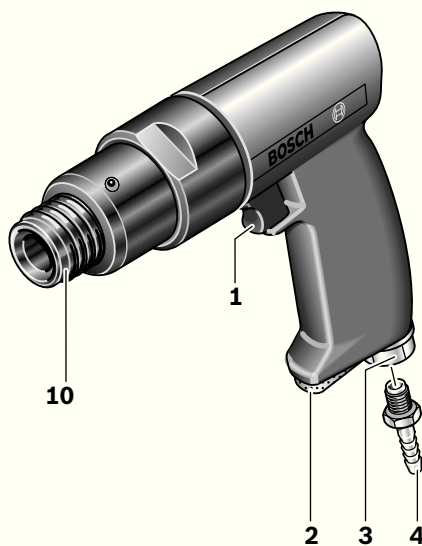
lt Originali instrukcija
ja オリジナル取扱説明書
cn 正本使用说明书
tw 正本使用說明書
ko 사용 설명서 원본
th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
id Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
vi Bảng hướng dẫn nguyên bản
ar تعليمات التشغيل الأصلية
fa راهنمای طرز کار اصلی



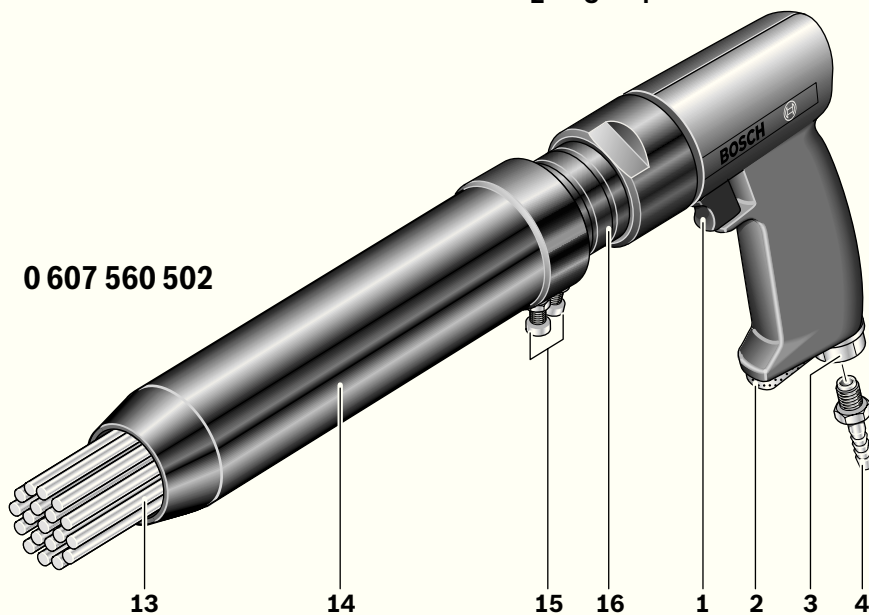
Deutsch	Seite	5
English	.Page	11
Français	.Page	16
Español	Página	22
Português	Página	28
Italiano	Pagina	34
Nederlands	Pagina	41
Dansk	Side	47
Svenska	Sida	52
Norsk	Side	57
Suomi	Sivu	63
Ελληνικά	Σελίδα	68
Türkçe	Sayfa	75
Polski	Strona	80
Česky	Strana	86
Slovensky	Strana	92
Magyar	Oldal	98
Русский	.Страница	105
Українська	.Сторінка	111
Română	Pagina	117
Български	.Страница	123
Srpski	Strana	130
Slovensko	Stran	136
Hrvatski	Stranica	141
Eesti	Lehekülg	147
Latviešu	Lappuse	152
Lietuviškai	Puslapis	158
日本語	ページ	164
中文	.页	170
中文	.頁	175
한국어	면	180
ภาษาไทย	หน้า	186
Bahasa Indonesia	Halaman	192
Tiếng Việt	Trang	199
عربي	صفحة	211
فارسی	صفحه	217



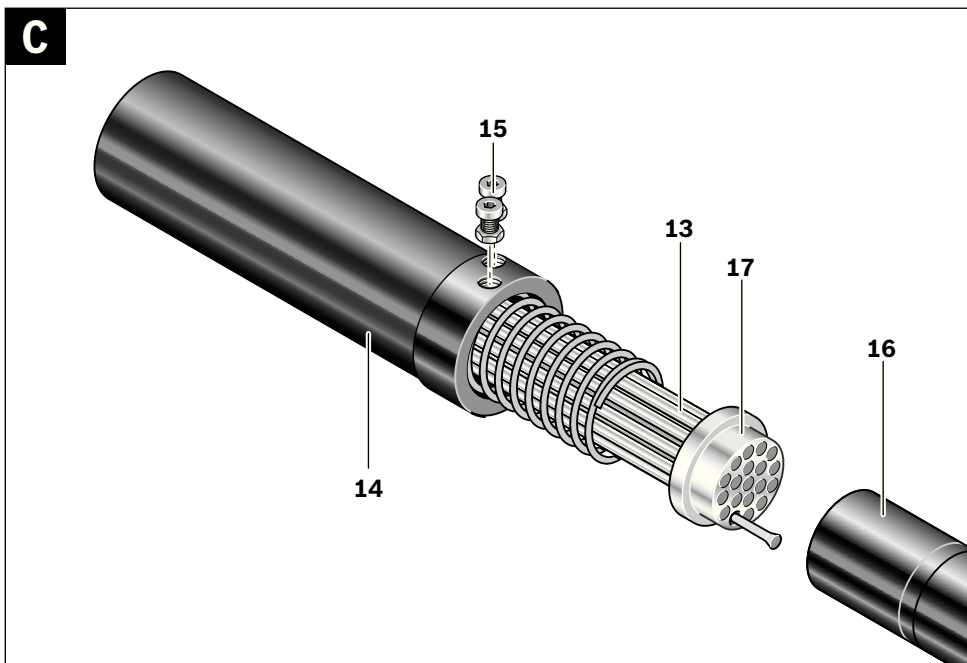
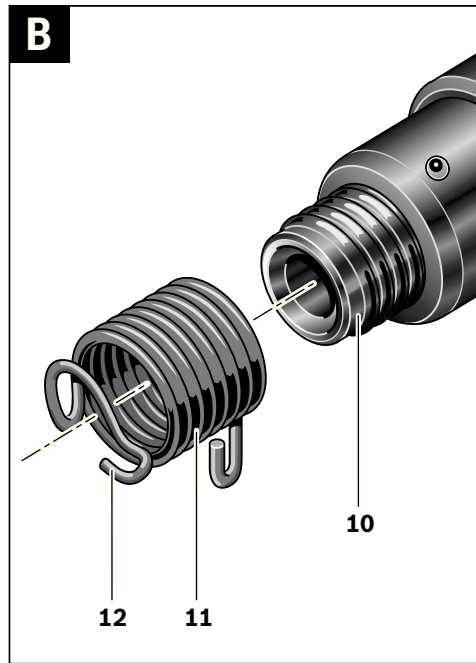
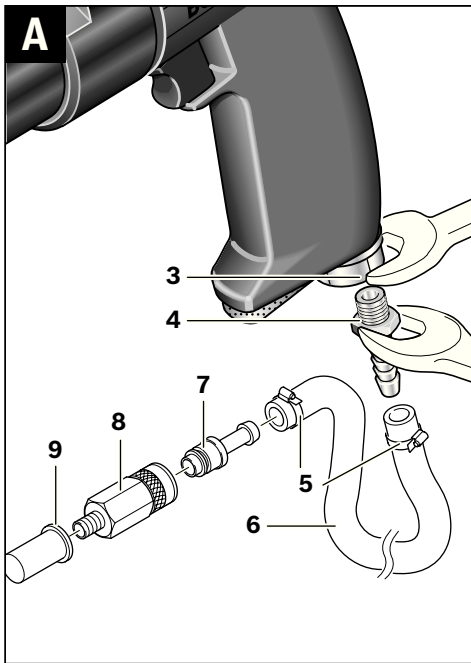
0 607 560 500



0 607 560 502



4 |



Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Druckluftwerkzeuge

⚠ WARNUNG Lesen und beachten Sie vor dem Einbau, dem Betrieb, der Reparatur, der Wartung und dem Austausch von Zubehörteilen sowie vor der Arbeit in der Nähe des Druckluftwerkzeugs alle Hinweise. Bei Nichtbeachtung der folgenden Sicherheitshinweise können ernsthafte Verletzungen die Folge sein.

Bewahren Sie die Sicherheitshinweise gut auf und geben Sie sie der Bedienperson.

Arbeitsplatzsicherheit

- ▶ **Achten Sie auf Oberflächen, die durch den Gebrauch der Maschine rutschig geworden sein können, und auf durch den Luft- oder den Hydraulikschlauch bedingte Stolpergefahren.** Ausrutschen, Stolpern und Stürzen sind Hauptgründe für Verletzungen am Arbeitsplatz.
- ▶ **Arbeiten Sie mit dem Druckluftwerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Staub befinden.** Beim Bearbeiten des Werkstücks können Funken entstehen, die den Staub oder die Dämpfe entzünden.
- ▶ **Halten Sie Zuschauer, Kinder und Besucher von Ihrem Arbeitsplatz fern, wenn Sie das Druckluftwerkzeug benutzen.** Bei Ablenkung durch andere Personen können Sie die Kontrolle über das Druckluftwerkzeug verlieren.

Sicherheit von Druckluftwerkzeugen

- ▶ **Richten Sie den Luftstrom niemals auf sich selbst oder gegen andere Personen und leiten Sie kalte Luft von den Händen fort.** Druckluft kann ernsthafte Verletzungen verursachen.
- ▶ **Kontrollieren Sie Anschlüsse und Versorgungsleitungen.** Sämtliche Wartungseinheiten, Kupplungen und Schläuche müssen in Bezug auf Druck und Luftmenge entsprechend den technischen Daten ausgelegt sein. Zu geringer Druck beeinträchtigt die Funktion des Druckluftwerkzeugs, zu hoher Druck kann zu Sachschäden und zu Verletzungen führen.
- ▶ **Schützen Sie die Schläuche vor Knicken, Verengungen, Lösungsmitteln und scharfen Kanten. Halten Sie die Schläuche fern von Hitze, Öl und rotierenden Teilen. Ersetzen Sie einen beschädigten Schlauch unverzüglich.** Eine schadhafte Versorgungsleitung kann zu einem herumschlagenden Druckluftschlauch führen und kann Verletzungen verursachen. Aufgewirbelter Staub oder Späne können schwere Augenverletzungen hervorrufen.
- ▶ **Achten Sie darauf, dass Schlauchschellen immer fest angezogen sind.** Nicht fest gezogene oder beschädigte Schlauchschellen können die Luft unkontrolliert entweichen lassen.

Sicherheit von Personen

- ▶ **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Druckluftwerkzeug. Benutzen Sie kein Druckluftwerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Druckluftwerkzeugs kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- ▶ **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Atemschutz, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, nach den Anweisungen Ihres Arbeitgebers oder wie nach den Arbeits- und Gesundheitsschutzvorschriften gefordert, verringert das Risiko von Verletzungen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Druckluftwerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Luftversorgung anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Druckluftwerkzeugs den Finger am Ein-/Aus-schalter haben oder das Druckluftwerkzeug eingeschaltet an die Luftversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- ▶ **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge, bevor Sie das Druckluftwerkzeug einschalten.** Ein Einstellwerkzeug, das sich in einem drehenden Teil des Druckluftwerkzeugs befindet, kann zu Verletzungen führen.
- ▶ **Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Ein sicherer Stand und geeignete Körperhaltung lassen Sie das Druckluftwerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- ▶ **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- ▶ **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.
- ▶ **Atmen Sie die Abluft nicht direkt ein. Vermeiden Sie es, die Abluft in die Augen zu bekommen.** Die Abluft des Druckluftwerkzeugs kann Wasser, Öl, Metallpartikel und Verunreinigungen aus dem Kompressor enthalten. Dies kann Gesundheitsschäden verursachen.

Sorgfältiger Umgang mit und Gebrauch von Druckluftwerkzeugen

- ▶ **Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten und abzustützen.** Wenn Sie das Werkstück mit der Hand festhalten oder an den Körper drücken, können Sie das Druckluftwerkzeug nicht sicher bedienen.
- ▶ **Überlasten Sie das Druckluftwerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Druckluftwerkzeug.** Mit dem passenden Druckluftwerkzeug arbei-

6 | Deutsch

ten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

- ▶ **Benutzen Sie kein Druckluftwerkzeug, dessen Ein-/Ausschalter defekt ist.** Ein Druckluftwerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- ▶ **Unterbrechen Sie die Luftversorgung, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder bei längerem Nichtgebrauch.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Druckluftwerkzeugs.
- ▶ **Bewahren Sie unbenutzte Druckluftwerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Druckluftwerkzeug nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Druckluftwerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- ▶ **Pflegen Sie das Druckluftwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, und ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Druckluftwerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Druckluftwerkzeugs reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Druckluftwerkzeugen.
- ▶ **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- ▶ **Verwenden Sie Druckluftwerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen.** Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Damit werden Staubbildung, Schwingungen und Geräuschentwicklung soweit wie möglich reduziert.
- ▶ **Das Druckluftwerkzeug sollte ausschließlich von qualifizierten und geschulten Bedienern eingerichtet, eingestellt oder verwendet werden.**
- ▶ **Das Druckluftwerkzeug darf nicht verändert werden.** Veränderungen können die Wirksamkeit der Sicherheitsmaßnahmen verringern und die Risiken für den Bediener erhöhen.

Service

- ▶ **Lassen Sie Ihr Druckluftwerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Druckluftwerkzeugs erhalten bleibt.

Sicherheitshinweise für Druckluft-Meißelhammer und Druckluft-Nadelabklopfer

- ▶ **Kontrollieren Sie, ob das Typenschild lesbar ist.** Besorgen Sie sich gegebenenfalls Ersatz vom Hersteller.
- ▶ **Trennen Sie das nicht drehende, schlagende Druckluftwerkzeug von der Luftversorgung, bevor Sie das Einsatzwerkzeug oder Zubehörteile austauschen.**

- ▶ **Bei einem Bruch des Werkstücks oder eines der Zubehörteile oder gar des Druckluftwerkzeugs selbst können Teile mit hoher Geschwindigkeit herausgeschleudert werden.**
- ▶ **Beim Betrieb sowie bei Reparatur- oder Wartungsarbeiten und beim Austausch von Zubehörteilen am Druckluftwerkzeug ist immer ein schlagfester Augenschutz zu tragen. Der Grad des erforderlichen Schutzes sollte für jeden einzelnen Einsatz gesondert bewertet werden.**
- ▶ **Tragen Sie einen Schutzhelm, wenn Sie Arbeiten über Kopf ausführen.** So vermeiden Sie Verletzungen.
- ▶ **Gültig für Druckluft-Meißelhammer:** Verwenden Sie das Druckluftwerkzeug nur, wenn der Meißel gegen Herausfallen gesichert ist. Das Einsatzwerkzeug kann sonst herausgeschleudert werden.
- ▶ **Gültig für Druckluft-Nadelabklopfer:** Verwenden Sie das Druckluftwerkzeug nur, wenn der Nadelhalter ordnungsgemäß befestigt ist. Das Einsatzwerkzeug kann sonst herausgeschleudert werden.
- ▶ **Verschlossene, verbogene oder gebrochenen Teile der Werkzeugaufnahme müssen ausgetauscht werden.** So vermeiden Sie Verletzungen.
- ▶ **Setzen Sie das Druckluftwerkzeug fest auf die zu bearbeitende Oberfläche auf, bevor Sie das Druckluftwerkzeug einschalten.**
- ▶ **Die Bediener und das Wartungspersonal müssen physisch in der Lage sein, die Größe, das Gewicht und die Leistung des Druckluftwerkzeugs zu handhaben.**
- ▶ **Seien Sie auf unerwartete Bewegungen des Druckluftwerkzeugs gefasst, die infolge von Reaktionskräften oder dem Bruch des Einsatzwerkzeugs entstehen können. Halten Sie das Druckluftwerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie diese Bewegungen abfangen können.** Diese Vorsichtsmaßnahmen können Verletzungen vermeiden.
- ▶ **Vorsicht! Einsatzwerkzeuge können bei längerem Betrieb des Druckluftwerkzeugs heiß werden.** Verwenden Sie Schutzhandschuhe.
- ▶ **Bei einer Unterbrechung der Luftversorgung oder reduziertem Betriebsdruck schalten Sie das Druckluftwerkzeug aus.** Prüfen Sie den Betriebsdruck und starten Sie bei optimalem Betriebsdruck erneut.
- ▶ **Bei der Verwendung des Druckluftwerkzeugs kann der Bediener bei der Ausführung arbeitsbezogener Tätigkeiten unangenehme Empfindungen in den Händen, Armen, Schultern, im Halsbereich oder an anderen Körperteilen erfahren.**
- ▶ **Nehmen Sie für die Arbeit mit diesem Druckluftwerkzeug eine bequeme Stellung ein, achten Sie auf sicheren Halt und vermeiden Sie ungünstige Positionen oder solche, bei denen es schwierig ist, das Gleichgewicht zu halten. Der Bediener sollte während lang dauernder Arbeiten die Körperhaltung verändern, was helfen kann, Unannehmlichkeiten und Ermüdung zu vermeiden.**

- ▶ **Falls der Bediener Symptome wie z. B. andauerndes Unwohlsein, Beschwerden, Pochen, Schmerz, Kribbeln, Taubheit, Brennen oder Steifheit an sich wahrnimmt, sollten diese warnenden Anzeichen nicht ignoriert werden. Der Bediener sollte diese seinem Arbeitgeber mitteilen und einen qualifizierten Mediziner konsultieren.**
- ▶ **Gültig für Druckluft-Meißelhämmer:**
Verwenden Sie den Meißel niemals als Handwerkzeug. Die Meißel sind wärmebehandelt und können brechen.
- ▶ **Gültig für Druckluft-Meißelhämmer:**
Verwenden Sie nur scharfe Meißel. Bei stumpfem Einsatzwerkzeug kann es zu starken Schwingungen und Ermüdungsbrüchen kommen.
- ▶ **Gültig für Druckluft-Meißelhämmer:**
Benutzen Sie den Meißel nicht als Hebel. Er kann sonst brechen.
- ▶ **Kühlen Sie niemals heiße Zubehörteile in Wasser ab.** Dies kann zu Sprödigkeit und vorzeitigem Versagen führen.
- ▶ **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung.
- ▶ **Vermeiden Sie den Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung.** Das Druckluftwerkzeug ist nicht isoliert, und der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann zu einem elektrischen Schlag führen.
- ▶ **Verfügt das Druckluftwerkzeug über einen Schalldämpfer, ist stets sicherzustellen, dass dieser beim Betrieb des Druckluftwerkzeugs vor Ort ist und sich in einem guten Arbeitszustand befindet.**
- ▶ **Die Einwirkung von Schwingungen kann Schädigungen an den Nerven und Störungen der Blutzirkulation in Händen und Armen verursachen.**
- ▶ **Tragen Sie enganliegende Handschuhe.** Handgriffe von Druckluftwerkzeugen werden durch die Druckluftströmung kalt. Warme Hände sind unempfindlicher gegen Vibrationen. Weite Handschuhe können von rotierenden Teilen erfasst werden.
- ▶ **Falls Sie feststellen, dass die Haut an Ihren Fingern oder Händen taub wird, kribbelt, schmerzt oder sich weiß verfärbt, stellen Sie die Arbeit mit dem Druckluftwerkzeug ein, benachrichtigen Sie Ihren Arbeitgeber und konsultieren Sie einen Arzt.**
- ▶ **Halten Sie das Einsatzwerkzeug nicht während des Arbeitens fest.**
- ▶ **Halten Sie das Druckluftwerkzeug mit nicht allzu festem, aber sicherem Griff unter Einhaltung der erforderlichen Hand-Reaktionskräfte.** Die Schwingungen können sich verstärken, je fester Sie das Werkzeug halten.
- ▶ **Falls Universal-Drehkupplungen (Klauenkupplungen) verwendet werden, müssen Arretierstifte eingesetzt werden. Verwenden Sie Whipcheck-Schlauchsicherungen, um Schutz für den Fall eines Versagens der Verbindung des Schlauchs mit dem Druckluftwerkzeug oder von Schläuchen untereinander zu bieten.**
- ▶ **Tragen Sie das Druckluftwerkzeug niemals am Schlauch.**

⚠ WARNUNG Der beim Schmirgeln, Sägen, Schleifen, Bohren und ähnlichen Tätigkeiten entstehende Staub kann krebserzeugend, fruchtschädigend oder erbgutverändernd wirken. Einige der in diesen Stäuben enthaltenen Stoffe sind:

- Blei in bleihaltigen Farben und Lacken;
- kristalline Kieselerde in Ziegeln, Zement und anderen Maurerarbeiten;
- Arsen und Chromat in chemisch behandeltem Holz.

Das Risiko einer Erkrankung hängt davon ab, wie oft Sie diesen Stoffen ausgesetzt sind. Um die Gefahr zu reduzieren, sollten Sie nur in gut belüfteten Räumen mit entsprechender Schutzausrüstung arbeiten (z. B. mit speziell konstruierten Atemschutzgeräten, die auch kleinste Staubpartikel herausfiltern).

- ▶ **Tragen Sie Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Hörverlust bewirken.
- ▶ **Beim Arbeiten am Werkstück kann zusätzliche Lärmbelastung entstehen, die durch geeignete Maßnahmen vermieden werden kann, wie z.B. die Verwendung von Dämmstoffen beim Auftreten von Klingelgeräuschen am Werkstück.**
- ▶ **Betreiben Sie das Druckluftwerkzeug so, dass möglichst wenig Staub entsteht, z.B. durch Befeuchten des zu bearbeitenden Materials.**

Symbole

Die nachfolgenden Symbole können für den Gebrauch Ihres Druckluftwerkzeugs von Bedeutung sein. Prägen Sie sich bitte die Symbole und ihre Bedeutung ein. Die richtige Interpretation der Symbole hilft Ihnen, das Druckluftwerkzeug besser und sicherer zu gebrauchen.

Symbol

Bedeutung



- ▶ **Lesen und beachten Sie vor dem Einbau, dem Betrieb, der Reparatur, der Wartung und dem Austausch von Zubehörteilen sowie vor der Arbeit in der Nähe des Druckluftwerkzeugs alle Hinweise.** Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können ernsthafte Verletzungen die Folge sein.

W	Watt	Leistung
Hp	Horsepower	
Nm	Newtonmeter	Energieeinheit (Drehmoment)
ft-lbs	foot-pounds	
kg	Kilogramm	Masse, Gewicht
lbs	Pounds	

8 | Deutsch

Symbol	Bedeutung	
mm	Millimeter	Länge
in	inch	
min	Minuten	Zeitspanne,
s	Sekunden	Dauer
min ⁻¹	Umdrehungen oder Bewegungen pro Minute	Leerlaufdrehzahl
bar	bar	Luftdruck
psi	pounds per square inch	
l/s	Liter pro Sekunde	Luftverbrauch
cfm	cubic feet/minute	
°C	Grad Celsius	Temperatur
°F	Grad Fahrenheit	
dB	Dezibel	Bes. Maß der relativen Lautstärke
G	Whitworth-Gewinde	Anschlussgewinde

Produkt- und Leistungsbeschreibung



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bitte klappen Sie die Aufklappseite mit der Darstellung des Druckluftwerkzeugs auf, und lassen Sie diese Seite aufgeklappt, während Sie die Betriebsanleitung lesen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

0 607 560 500

Das Druckluftwerkzeug ist bestimmt zum Abschlagen von Fliesen und Putz, für Mauerdurchbrüche und zum Trennen von Rohren und Blechen.

Technische Daten

		Druckluft-Meißelhammer	Druckluft-Nadelabklopfer
Sachnummer		0 607 560 500	0 607 560 502
Schlagzahl	min ⁻¹	3600	3600
Werkzeugaufnahme			
– Rundschaft	mm	10,2	–
– Sechskant	mm	10	–
max. Arbeitsdruck	bar	6,3	6,3
	psi	91	91
Anschlussgewinde		G 1/4"	G 1/4"
Lichte Schlauchweite	mm	10	10
Luftverbrauch unter Last	l/s	8,5	8,5
	cfm	18	18
Gewicht (ohne Zubehör) ca.	kg	1,0	2,0
	lbs	2,2	4,4

0 607 560 502

Das Druckluftwerkzeug ist bestimmt zum Abschlagen von Verputz, Freilegen von Armierungsstahl, sowie zum Aufrauhnen und Säubern von Stein, Beton und Stahl.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Elektrowerkzeuges auf der Grafikseite.

- 1 Ein-/Ausschalter
- 2 Luftaustritt mit Schalldämpfer
- 3 Anschlussstutzen am Lufteinlass
- 4 Schlauchnippel
- 5 Schlauchschelle
- 6 Zuluftschlauch
- 7 Kupplungsnippel (Schlauchnippel mit Schlauchtülle)
- 8 Sicherheitsschnellkupplung
- 9 Luftaustritt an der Wartungseinheit

0 607 560 500

- 10 Werkzeugaufnahme
- 11 Haltefeder
- 12 Drahtbügel

0 607 560 502

- 13 Nadeln
- 14 Führungshülse
- 15 Zylinderschraube mit Kontermutter
- 16 Nadelhalter
- 17 Lochscheibe

Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang. Das vollständige Zubehör finden Sie in unserem Zubehörprogramm.

Geräusch-/Vibrationsinformation

0 607 560 500 ... 502

Messwerte für Geräusch ermittelt entsprechend EN ISO 15744.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Druckluftwerkzeugs beträgt typischerweise:

Schalldruckpegel L_{pA}	dB(A)	91	93
Schallleistungspegel L_{WA}	dB(A)	101	103
Unsicherheit K	dB	1,0	1,0

Gehörschutz tragen!

Schwingungsgesamtwerte a_h (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend EN 28927:

Meißeln:			
a_h	m/s^2	6,0	12,5
K	m/s^2	1,0	1,0

Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN ISO 11148 gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG.

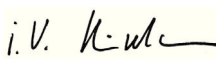
Technische Unterlagen (2006/42/EG) bei:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

 i.V. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

Montage

Anschluss an die Luftversorgung (siehe Bild A)

- **Achten Sie darauf, dass der Luftdruck nicht niedriger als 6,3 bar (91 psi) ist, da das Druckluftwerkzeug für diesen Betriebsdruck ausgelegt ist.**

Für eine maximale Leistung müssen die Werte für die lichte Schlauchweite sowie die Anschlussgewinde, wie in der Tabelle „Technische Daten“ angegeben, eingehalten werden. Zur Erhaltung der vollen Leistung nur Schläuche bis maximal 4 m Länge verwenden.

Die zugeführte Druckluft muss frei von Fremdkörpern und Feuchtigkeit sein, um das Druckluftwerkzeug vor Beschädigung, Verschmutzung und Rostbildung zu schützen.

Hinweis: Die Verwendung einer Druckluft-Wartungseinheit ist notwendig. Diese gewährleistet eine einwandfreie Funktion der Druckluftwerkzeuge.

Beachten Sie die Betriebsanleitung der Wartungseinheit.

Sämtliche Armaturen, Verbindungsleitungen und Schläuche müssen dem Druck und der erforderlichen Luftmenge entsprechend ausgelegt sein.

Vermeiden Sie Verengungen der Zuleitungen, z. B. durch Quetschen, Knicken oder Zerren!

Prüfen Sie im Zweifelsfall den Druck am Luftertritt mit einem Manometer bei eingeschaltetem Druckluftwerkzeug.

Anschluss der Luftversorgung an das Druckluftwerkzeug

- Schrauben Sie einen Schlauchnippel **4** in den Anschlussstutzen am Lufterlass **3** ein.
Um Beschädigungen an innen liegenden Ventiltteilen des Druckluftwerkzeugs zu vermeiden, sollten Sie beim Ein- und Ausschrauben des Schlauchnippels **4** an dem vorstehenden Anschlussstutzen des Lufterlasses **3** mit einem Gabelschlüssel (Schlüsselweite 22 mm) gegenhalten.
- Lockern Sie die Schlauchschellen **5** des Zuluftschauches **6**, und befestigen Sie den Zuluftschauch über dem Schlauchnippel **4**, indem Sie die Schlauchschelle fest anziehen.
- Stülpen Sie den Zuluftschauch **6** über den Kupplungs-nippel **7** und befestigen Sie den Zuluftschauch, indem Sie die Schlauchschelle **5** fest anziehen.
- Schrauben Sie eine Sicherheitsschnellkupplung **8** in den Luftaustritt der Wartungseinheit **9**.
Sicherheitsschnellkupplungen ermöglichen eine schnelle Verbindung und stellen die Luftzufuhr beim Entkuppeln automatisch ab.

Hinweis: Befestigen Sie den Zuluftschauch immer erst am Druckluftwerkzeug, dann an der Wartungseinheit.

- Stecken Sie den Kupplungs-nippel **7** in die Sicherheits-schnellkupplung **8**, um den Zuluftschauch an die Wartungseinheit anzuschließen.

Einsatzwerkzeug montieren

Meißel einsetzen (0 607 560 500) (siehe Bild B)

- Schrauben Sie die Haltefeder **11** bis zum Anschlag auf die Werkzeugaufnahme **10**.
- Drücken Sie den Drahtbügel **12** der Haltefeder **11** auf und setzen Sie den Meißel ein, bis der Bund des Meißels hinter dem Drahtbügel liegt.
- Lassen Sie den Drahtbügel **12** los.
Der Meißel wird dadurch gegen Herausfallen gesichert.

Nadeln wechseln (0 607 560 502) (siehe Bild C)

- Lösen Sie die Zylinderschrauben **15**.
- Ziehen Sie die Führungshülse **14** ganz von den Nadeln ab. Dadurch entfällt der Federdruck auf die Lochscheibe **17**.
- Entnehmen Sie die Lochscheibe **17** zusammen mit den Nadeln aus dem Nadelhalter **16**.
- Stoßen Sie die Nadeln nach hinten durch und wechseln Sie sie aus.
- Montieren Sie alle Bauteile wieder und ziehen Sie alle Zylinderschrauben mit den Kontermuttern wieder an.

10 | Deutsch

Betrieb

Inbetriebnahme

Das Druckluftwerkzeug arbeitet optimal bei einem Nenndruck von 6,3 bar (91 psi), gemessen am Lufteintritt bei eingeschaltetem Druckluftwerkzeug.

Ein-/Ausschalten

- Zum **Einschalten** des Druckluftwerkzeugs drücken Sie den Ein-/Ausschalter **1** und halten ihn während des Arbeitsvorgangs gedrückt.
- Zum **Ausschalten** des Druckluftwerkzeugs lassen Sie den Ein-/Ausschalter **1** los.

Arbeitshinweise

Plötzlich auftretende Belastungen bewirken einen starken Drehzahlabfall oder den Stillstand, schaden aber nicht dem Motor.

Vermeiden Sie beim Arbeiten einen Leerlauf des Druckluftwerkzeugs.

Drücken Sie den Meißel oder die Nadeln immer fest auf das Werkstück.

Nadeln nachstellen (0 607 560 502)

- Lösen Sie die Zylinderschrauben **15**.
- Schieben Sie die Führungshülse **14** etwas weiter auf den Nadelhalter **16**.
- Ziehen Sie alle Zylinderschrauben mit den Kontermuttern wieder an.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

Sollte das Druckluftwerkzeug trotz sorgfältiger Herstell- und Prüfverfahren einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge ausführen zu lassen.

Geben Sie bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Druckluftwerkzeugs an.

- **Lassen Sie Wartungs- und Reparaturarbeiten nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Druckluftwerkzeugs erhalten bleibt.

Eine autorisierte Bosch-Kundendienststelle führt diese Arbeiten schnell und zuverlässig aus.

Regelmäßige Reinigung

- Reinigen Sie regelmäßig das Sieb am Lufteinlass des Druckluftwerkzeugs. Schrauben Sie dazu den Schlauchnippel **4** ab und entfernen Sie Staub- und Schmutzpartikel vom Sieb. Schrauben Sie anschließend den Schlauchnippel wieder fest.

Hinweis: Um Beschädigungen an innen liegenden Ventiltteilen des Druckluftwerkzeugs zu vermeiden, sollten Sie beim Ein- und Ausschrauben des Schlauchnippels **4** an dem vorstehen-

den Anschlussstutzen des Lufteinlasses **3** mit einem Gabelschlüssel (Schlüsselweite 22 mm) gehalten.

- In der Druckluft enthaltene Wasser- und Schmutzpartikel verursachen Rostbildung und führen zum Verschleiß von Lamellen, Ventilen etc. Um dies zu verhindern, sollten Sie am Lufteinlass **3** einige Tropfen Motorenöl einfüllen. Schließen Sie das Druckluftwerkzeug wieder an die Luftversorgung an (siehe „Anschluss an die Luftversorgung“, Seite 9) und lassen Sie es 5 – 10 s laufen, während Sie das auslaufende Öl mit einem Tuch aufsaugen. **Wird das Druckluftwerkzeug längere Zeit nicht benötigt, sollten Sie dieses Verfahren immer durchführen.**

Turnusmäßige Wartung

- Reinigen Sie nach den ersten 150 Betriebsstunden das Getriebe mit einem milden Lösungsmittel. Befolgen Sie die Hinweise des Lösungsmittelherstellers zu Gebrauch und Entsorgung. Schmieren Sie das Getriebe anschließend mit Bosch-Spezial-Getriebefett. Wiederholen Sie den Reinigungsvorgang jeweils nach 300 Betriebsstunden ab der ersten Reinigung.
Spezial-Getriebefett (225 ml)
Sachnummer 3 605 430 009
- Die Motorlamellen sollten turnusmäßig von Fachpersonal überprüft und gegebenenfalls ausgetauscht werden.

Schmierung bei Druckluftwerkzeugen, die nicht zur CLEAN-Baureihe gehören

Bei allen Bosch-Druckluftwerkzeugen, die nicht zur CLEAN-Serie gehören (eine spezielle Art von Druckluftmotor, der mit ölfreier Druckluft funktioniert), sollten Sie der durchströmenden Druckluft ständig einen Ölnebel beimischen. Der dafür erforderliche Druckluft-Öler befindet sich an der dem Druckluftwerkzeug vorgeschalteten Druckluft-Wartungseinheit (nähere Angaben dazu erhalten Sie beim Kompressorenhersteller).

Zur Direktschmierung des Druckluftwerkzeugs oder zur Beimischung an der Wartungseinheit sollten Sie Motorenöl SAE 10 oder SAE 20 verwenden.

Zubehör

Über das komplette Qualitätszubehörprogramm können Sie sich im Internet unter www.bosch-pt.com und www.boschproductiontools.com oder bei Ihrem Fachhändler informieren.

Kundendienst und Kundenberatung

Die Robert Bosch GmbH haftet für die vertragsgemäße Lieferung dieses Produkts im Rahmen der gesetzlichen/länderspezifischen Bestimmungen. Bei Beanstandungen an dem Produkt wenden Sie sich bitte an folgende Stelle:

Deutschland

Robert Bosch GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2
37589 Kalefeld – Willershausen

☎ Service: +49 (1805) 70 74 10*
 Fax: +49 (1805) 70 74 11*
 (*Festnetzpreis 14 ct/min, höchstens 42 ct/min aus Mobilfunknetzen)
 E-Mail: Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com
 Tel. Kundenberatung: +49 (1803) 33 57 99
 (Festnetzpreis 9 ct/min, höchstens 42 ct/min aus Mobilfunknetzen)
 Fax: +49 (711) 7 58 19 30
 E-Mail: ProductionTools@de.bosch.com
 www.boschproductiontools.com

Österreich/Schweiz

Fax: +49 (711) 7 58 24 36
 www.boschproductiontools.com

Entsorgung

Druckluftwerkzeug, Zubehör und Verpackung sollten einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

- ▶ **Entsorgen Sie Schmier- und Reinigungsmittel umweltgerecht. Beachten Sie die gesetzlichen Vorschriften.**
- ▶ **Entsorgen Sie die Motorlamellen sachgemäß!** Motorlamellen enthalten Teflon. Erhitzen Sie sie nicht über 400 °C, da sonst gesundheitsschädliche Dämpfe entstehen können.

Wenn Ihr Druckluftwerkzeug nicht mehr gebrauchsfähig ist, geben Sie es bitte beim Handel ab oder schicken es direkt (bitte ausreichend frankiert) an:
 Recyclingzentrum Elektrowerkzeuge
 Osteroder Landstr. 3
 37589 Kalefeld

Änderungen vorbehalten.

English

Safety Notes

General Safety Rules for Pneumatic Tools

⚠ WARNING Before installing, operating, repairing, maintaining and replacing accessories as well as prior to working near by the pneumatic tool, please read and observe all instructions. Failure to follow the following safety warnings may result in serious injury. Save all safety warnings and instructions for future reference, and make them available to the operator.

Work area safety

- ▶ **Pay attention to surfaces that may have become slippery from using the machine, and to tripping hazards from the pneumatic or hydraulic hose.** Slipping, tripping and falling are main reasons for workplace injuries.
- ▶ **Do not operate the pneumatic tool in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dusts.** While working the workpiece, sparks can be created which may ignite the dust or fumes.

- ▶ **Keep children and bystanders away from your workplace while operating the pneumatic tool.** Distractions from other persons can cause you to lose control over the pneumatic tool.

Pneumatic tool safety

- ▶ **Never direct the airflow against yourself or other persons close by, and conduct cold air away from your hands.** Compressed air can lead to serious injuries.
- ▶ **Check the connections and the air supply lines.** All maintenance units, couplers, and hoses should conform to the product specifications in terms of pressure and air volume. Too low pressure impairs the function of the pneumatic tool; too high pressure can result in material damage and personal injury.
- ▶ **Protect the hoses from kinks, restrictions, solvents, and sharp edges. Keep the hoses away from heat, oil, and rotating parts. Immediately replace a damaged hose.** A defective air supply line may result in a wild compressed-air hose and can cause personal injury. Raised dust or chips may cause serious eye injury.
- ▶ **Make sure that hose clamps are always tightened firmly.** Loose or damaged hose clamps may result in uncontrolled air escape.

Personal safety

- ▶ **Stay alert, watch what you are doing, and use common sense when operating a pneumatic tool. Do not use a pneumatic tool while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.** A moment of inattention while operating a pneumatic tool may result in personal injury.
- ▶ **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Wearing personal protective equipment – such as a respirator, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection – according to the instructions of your employer or as required by the provisions for work and health protection, reduces the risk of personal injury.
- ▶ **Prevent unintentional starting. Make sure that the pneumatic tool is switched off before connecting it to the air supply, picking it up or carrying it.** When your finger is on the On/Off switch while carrying the pneumatic tool or when connecting the pneumatic tool to the air supply while it is switched on, accidents can occur.
- ▶ **Remove any adjustment tools before switching on the pneumatic tool.** A wrench or key left attached to a rotating part of a pneumatic tool may result in personal injury.
- ▶ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the pneumatic tool in unexpected situations.
- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

12 | English

- ▶ **Do not directly inhale the exhaust air. Avoid exposing the eyes to exhaust air.** The pneumatic tool's exhaust air can contain water, oil, metal particles and debris from the compressor. This can cause damage to one's health.

Pneumatic tool use and care

- ▶ **Use the clamping devices or a vice to secure and support the workpiece.** Holding the workpiece by hand or against your body will not allow for safe operation of the pneumatic tool.
- ▶ **Do not overload the pneumatic tool. Use the pneumatic tool intended for your work.** The correct pneumatic tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.
- ▶ **Do not use a pneumatic tool that has a defective On/Off switch.** A pneumatic tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- ▶ **Disconnect the air supply before making any adjustments, changing accessories, or when not using for extended periods.** This safety measure prevents accidental starting of the pneumatic tool.
- ▶ **Store idle pneumatic tools out of the reach of children. Do not allow persons unfamiliar with the pneumatic tool or these instructions to operate the device.** Pneumatic tools are dangerous in the hands of untrained users.
- ▶ **Maintain the pneumatic tool with care. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the pneumatic tool's operation. Have damaged parts repaired before using the pneumatic tool.** Many accidents are caused by poorly maintained pneumatic tools.
- ▶ **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- ▶ **Use the pneumatic tool, accessories, application tools, etc. according to these instructions. Take into consideration the working conditions and the activities to be carried out.** This reduces the development of dust, vibrations and noise to the greatest extent.
- ▶ **The pneumatic tool should be set up, adjusted or used exclusively by qualified and trained operators.**
- ▶ **The pneumatic tool may not be modified in any way.** Modifications can reduce the effectivity of the safety measures and increase the risks for the operator.

Service

- ▶ **Have your pneumatic tool repaired only through a qualified repair person and only using original replacement parts.** This will ensure that the safety of the pneumatic tool is maintained.

Safety Warnings for Pneumatic Chisel Hammers and Pneumatic Needle Descalers

- ▶ **Check if the type plate can be read.** If required, provide for replacement from the manufacturer.
- ▶ **Disconnect the non-rotating/non-impacting pneumatic tool from the air supply before changing the application tool or accessories.**

- ▶ **In case of breakage of the workpiece or an accessory, or even of the pneumatic tool itself, parts can be thrown about at high speed.**

- ▶ **During operation, repairs or maintenance, and when replacing accessories on the pneumatic tool, always wear shock-resistant eye protection. The degree of the required protection should be separately evaluated for each individual application.**

- ▶ **Wear a hard hat when carrying out work overhead.** This prevents injuries.

- ▶ **For pneumatic chisel hammers:**
Use the pneumatic tool only when the chisel is secured against falling out. Otherwise, the application tool can be thrown about.

- ▶ **For pneumatic needle descalers:**
Use the pneumatic tool only when the needle holder is properly fastened. Otherwise, the application tool can be thrown about.

- ▶ **Worn, bent or broken parts of the tool holder must be replaced.** This prevents injuries.

- ▶ **Apply the pneumatic tool firmly to the surface to be worked before switching the pneumatic tool on.**

- ▶ **The operators and the maintenance personnel must be physically capable to handle the size, weight and power of the pneumatic tool.**

- ▶ **Be prepared for unexpected movements of the pneumatic tool that can develop owing to reaction forces or breakage of the application tool. Maintain a firm grip on the pneumatic tool and position your body and arms to allow you to resist such movements.** These precautions can prevent injuries.

- ▶ **Caution! Application tools can become hot during prolonged operation of the pneumatic tool.** Wear protective gloves.

- ▶ **In case of an interruption of the air supply or reduced operating pressure, switch the pneumatic tool off.** Check the operating pressure and start again when the operating pressure is optimal.

- ▶ **When using the pneumatic tool for the performance of work-related activities, the operator may experience unpleasant sensations in the hands, arms, shoulders, neck area or other body parts.**

- ▶ **When working with this pneumatic tool, assume a comfortable stance, hold the tool securely and avoid unfavourable positions or such positions, where it is difficult to keep your balance. For prolonged work, the operator should change the stance or posture, which can help avoid discomfort and fatigue.**

- ▶ **Should the operator perceive symptoms such as persistent nausea, discomfort, throbbing, pain, tingling, numbness, burning or stiffness, these warning signs should not be ignored. The operator should notify his employer about the symptoms and consult a qualified physician.**

- ▶ **For pneumatic chisel hammers:**
Never use the chisel as a hand tool. The chisels are heat-treated and can break.
- ▶ **For pneumatic chisel hammers:**
Use only sharp chisels. Dull application tools can lead to heavy vibrations and fatigue breakage.
- ▶ **For pneumatic chisel hammers:**
Do not use the chisel as a lever. Otherwise, it can break.
- ▶ **Never cool off hot accessories in water.** This can lead to brittleness and premature failure.
- ▶ **Use appropriate detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage.
- ▶ **Avoid contact with "live" conductors.** The pneumatic tool is not insulated; contact with a "live" conductor can lead to an electric shock.

⚠ WARNING The dust developing during sanding, sawing, grinding, drilling and similar operations can act carcinogenic, teratogenic or mutagenic. Some of the substances contained in these dusts are:

- Lead in lead-based paints and varnishes;
- Crystalline silica in bricks, cement and other masonry work;
- Arsenic and chromate in chemically treated wood.

The risk of disease depends on how often you are exposed to these substances. To reduce the risk, you should work only in well ventilated rooms with appropriate protective equipment (e. g. with specially designed respirators that filter out even the smallest dust particles).

- ▶ **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- ▶ **When working on the workpiece, additional noise can develop, which can be avoided through appropriate measures (e. g. by using damping materials on occurrence of ringing noise from the workpiece).**
- ▶ **Operate the pneumatic tool in such a manner that as little dust as possible develops, e. g. through moistening the material being worked.**
- ▶ **When the pneumatic tool is equipped with a silencer, always ensure that it is available and in proper working condition when operating the pneumatic tool.**
- ▶ **Vibration effects may cause damage to the nerves and blood circulation disorders in the hands and arms.**
- ▶ **Wear close-fitting gloves.** The flow of compressed air makes the handles of pneumatic tools cold. Warm hands are less sensitive to vibrations. Loose fitting gloves can be caught by rotating parts.
- ▶ **If you notice that the skin of your fingers or hands becomes numb, tingles, hurts or turns white, stop working with the pneumatic tool, notify your employer and consult a physician.**
- ▶ **Do not hold the application tool while working.**

- ▶ **Hold the pneumatic tool with a not too firm yet secure grip, compliant with the required hand-reaction forces.** The vibrations can be intensified the firmer you hold the tool.
- ▶ **When universal rotary couplings (bayonet couplings) are being used, retaining pins are required. Use Whip-check hose restraints to protect against failed hose connections or the connection between hose and pneumatic tool.**
- ▶ **Never carry the pneumatic tool by the hose.**

Symbols

The following symbols could have a meaning for the use of your pneumatic tool. Please take note of the symbols and their meaning. The correct interpretation of the symbols will help you to use the pneumatic tool in a better and safer manner.

Symbol	Meaning	
	▶ Before installing, operating, repairing, maintaining and replacing accessories as well as prior to working near by the pneumatic tool, please read and observe all instructions. Failure to follow the following safety warnings and instructions may result in serious injury.	
W	Watt	Power output
Hp	Horsepower	
Nm	Newton metre	Unit of energy
ft-lbs	foot-pounds	(torque)
kg	Kilogram	Mass, weight
lbs	Pounds	
mm	Millimetre	Length
in	inch	
min	Minutes	Time period,
s	Seconds	duration
min ⁻¹	Revolutions or motions per minute	No-load speed
bar	bar	Air pressure
psi	pounds per square inch	
l/s	Litres per second	Air consumption
cfm	cubic feet/minute	
°C	Degree Celsius	Temperature
°F	Degree Fahrenheit	
dB	Decibel	Unit of relative loudness
G	Whitworth thread	Connecting thread

14 | English

Product Description and Specifications



Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

While reading the operating instructions, unfold the fold-out page with the illustration of the pneumatic tool and leave it open.

Intended Use

0 607 560 500

The pneumatic tool is intended for knocking off tiles and plaster, for making openings in walls and for separating pipes and sheet metal.

0 607 560 502

The pneumatic tool is intended for knocking off roughcast, exposing reinforced steel, as well as for roughing and cleaning stone, concrete and steel.

Product Features

The numbering of the product features refers to the illustration of the machine on the graphics page.

- 1 On/Off switch
- 2 Air outlet with silencer
- 3 Connection socket at air intake
- 4 Hose fitting
- 5 Hose clamp
- 6 Supply-air hose
- 7 Coupling nipple (hose fitting with barbed fitting)

- 8 Quick-action safety coupling
- 9 Air outlet of the maintenance unit

0 607 560 500

- 10 Tool holder
- 11 Retaining spring
- 12 Hook clip

0 607 560 502

- 13 Needles
- 14 Guide sleeve
- 15 Pan head screw with lock nut
- 16 Needle holder
- 17 Apertured disc

Accessories shown or described are not part of the standard delivery scope of the product. A complete overview of accessories can be found in our accessories program.

Noise/Vibration Information

0 607 560 500 ... 502

Measured sound values determined according to EN ISO 15744.

Typically the A-weighted noise level of the pneumatic tool is:			
Sound pressure level L_{pA}	dB(A)	91	93
Sound power level L_{WA}	dB(A)	101	103
Uncertainty k	dB	1.0	1.0

Wear hearing protection!

Vibration total values a_h (triax vector sum) and uncertainty K determined according to EN 28927:

Chiselling:			
a_h	m/s^2	6.0	12.5
K	m/s^2	1.0	1.0

Technical Data

		Pneumatic chisel hammer	Pneumatic needle descaler
Article number		0 607 560 500	0 607 560 502
Impact rate	min^{-1}	3600	3600
Tool holder			
– Round shank	mm	10.2	–
– Hexagon	mm	10	–
Max. working pressure	bar	6.3	6.3
	psi	91	91
Connecting thread		G 1/4"	G 1/4"
Inner diameter of hose	mm	10	10
Air consumption under load	l/s	8.5	8.5
	cfm	18	18
Weight (without accessories), approx.	kg	1.0	2.0
	lbs	2.2	4.4

Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" is in conformity with the following standards or standardization documents:

EN ISO 11148 according to the provisions of the directive 2006/42/EC.

Technical file (2006/42/EC) at:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

R. Schneider *H. Heinzelmann*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

Assembly

Connecting the Air Supply (see figure A)

- **Pay attention that the air pressure is not less than 6.3 bar (91 psi), as the pneumatic tool is designed for this operating pressure.**

For maximum performance, the values for the inner hose diameter as well as the connection threads must be adhered to as listed in the "Technical Data" Table. To maintain the full performance, only use hoses with a maximum length of 4 m.

The compressed air supplied should be free of foreign material and moisture to protect the tool from damage, contamination, and the formation of rust.

Note: The use of a compressed-air maintenance unit is necessary. This ensures proper function of the pneumatic tools.

Observe the operating instructions of the maintenance unit.

All fittings, connecting lines and hoses must be dimensioned for the pressure and the required air volume.

Avoid restrictions in the air supply, e.g., from pinching, kinking, or stretching!

When in doubt, check the pressure at the air inlet with a pressure gauge with the pneumatic tool switched on.

Connecting the Air Supply to the Pneumatic Tool

- Screw hose fitting **4** into the connection socket at air inlet **3**.
To avoid damage to interior valve components of the pneumatic tool when screwing hose fitting **4** in or out, it is recommended to counter-hold the projecting connection socket of air intake **3** with an open-end wrench (size 22 mm).
- Loosen hose clamp **5** of supply-air hose **6**, mount the supply-air hose to hose fitting **4** and retighten the hose clamp.
- Work the other end of the supply-air hose **6** over coupling nipple **7** and fasten the supply-air hose by retightening the other hose clamp **5**.
- Screw a quick-action safety coupling **8** into the air outlet of the maintenance unit **9**.
Quick-action safety couplings enable swift connecting and automatically shut off the air supply upon disconnecting (uncoupling).

Note: Always mount the supply-air hose to the pneumatic tool first, then to the maintenance unit.

- To connect the supply-air hose to the maintenance unit, insert coupling nipple **7** into quick-action safety coupling **8**.

Mounting application tools

Inserting a Chisel (0 607 560 500) (see figure B)

- Screw retaining spring **11** to the stop onto tool holder **10**.
- Bend hook clip **12** of retaining spring **11** open and insert a chisel until the shoulder of the chisel is positioned behind the hook clip.
- Release the hook clip **12**.
This secures the chisel against falling out.

Changing Needles (0 607 560 502) (see figure C)

- Loosen the pan head screws **15**.
- Pull guide sleeve **14** completely away from the needles.
This relieves the spring pressure on the apertured disc **17**.
- Remove the apertured disc **17** together with the needles from the needle holder **16**.
- Push the needles out toward the rear and replace them.
- Assemble/mount all components again, tighten all pan head screws and lock them with their lock nuts.

Operation

Starting Operation

The pneumatic tool operates optimally at a nominal pressure of 6,3 bar (91 psi), measured at the air inlet of the actuated pneumatic tool.

Starting and Stopping

- To **switch on** the pneumatic tool, press the On/Off switch **1** and keep it pressed during the working procedure.
- To **switch off** the pneumatic tool, release the On/Off switch **1**.

Working Advice

Sudden loads cause a sharp drop in speed or a complete stop, yet do not cause damage to the motor.

When working, prevent idle running of the pneumatic tool. Always press the chisel or needles firmly against the work-piece.

Readjusting Needles (0 607 560 502)

- Loosen the pan head screws **15**.
- Slide guide sleeve **14** a little further onto needle holder **16**.
- Tighten all pan head screws and lock them with their lock nuts.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

If the pneumatic tool should fail despite the care taken in manufacture and testing, repair should be carried out by an authorised customer services agent for Bosch power tools.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit article number given on the type plate of the pneumatic tool.

- **Have maintenance and repair work carried out only through qualified persons.** This will ensure that the safety of the pneumatic tool is maintained.

16 | Français

An authorized Bosch after-sales service agent will carry out this work quickly and reliably.

Regular Cleaning

- Clean the sieve at the air intake of the pneumatic tool regularly. For this, unscrew the hose fitting **4** and remove any dust and debris from the sieve. Afterwards, retighten the hose fitting again.

Note: To avoid damage to interior valve components of the pneumatic tool when screwing hose fitting **4** in or out, it is recommended to counter-hold the projecting connection socket of air intake **3** with an open-end wrench (size 22 mm).

- Water and debris particles in the compressed air cause rust and lead to wear of plates, valves etc. To prevent this, fill several drops of engine oil into the air intake **3**. Reconnect the pneumatic tool to the air supply (see "Connecting the Air Supply", page 15) and run it for 5 – 10 seconds, while catching/picking up the escaping oil with a cloth. **Always carry out this procedure when not using the pneumatic tool for a longer period of time.**

Scheduled Maintenance

- Clean the gearbox after the first 150 running hours using a mild solvent. Follow the solvent manufacturers directions for use and disposal. Lubricate the gearbox using Bosch gearbox lube. Repeat the lubrication procedure every 300 hours after the initial gearbox service.
Special gearbox grease (225 ml)
Article number 3 605 430 009
- The motor plates should be checked regularly by specialised personnel and replaced, if required.

Lubrication of Pneumatic Tools that do not belong to the CLEAN Product Line

For all Bosch pneumatic tools that do not belong to the CLEAN product line (these have a special type of compressed-air motor that functions with oil-free compressed air), oil mist should be added continuously to the flowing-through compressed air. The compressed-air oiler required for this is included in the compressed-air service unit on the line side of the pneumatic tool (for more details, please refer to the compressor manufacturer).

For direct lubrication of the pneumatic tool or admixtures to the service unit, use SAE 10 or SAE 20 engine oil.

Accessories

Information about the complete quality accessory program can be found on the Internet at www.bosch-pt.com and www.boschproductiontools.com or at your dealer.

After-sales Service and Customer Assistance

Robert Bosch GmbH is responsible for the delivery of this product in accordance with the sales contract within the framework of the legal/country-specific regulations. For claims with respect to the product, please contact the following location:

Fax: +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Disposal

The pneumatic tool, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

- ▶ **Observe all applicable environmental regulations when disposing of old grease and solvents.**
- ▶ **Dispose of motor plates according to regulations!** Motor plates contain Teflon. Do not heat them beyond 400 °C, otherwise vapours hazardous to one's health can develop.

If your pneumatic tool can no longer be used, deliver it to a recycling centre or return it to a dealer – for example, an authorized Bosch after-sales service agent.

Subject to change without notice.

Français

Avertissements de sécurité

Consignes générales de sécurité pour outils pneumatiques

⚠ AVERTISSEMENT Avant le montage, l'utilisation, la réparation, l'entretien et le remplacement d'accessoires ainsi qu'avant de travailler à proximité de l'outil pneumatique, lire et respecter toutes les consignes. Le non-respect des consignes suivantes peut entraîner des graves blessures.

Garder précieusement ces consignes de sécurité et les transmettre à l'opérateur.

Sécurité de la zone de travail

- ▶ **Attention aux surfaces devenues glissantes avec l'utilisation de la machine et veiller à ne pas trébucher sur le tuyau d'air ou le tuyau hydraulique.** Glisser, trébucher et tomber sont les causes principales des blessures sur le lieu de travail.
- ▶ **Ne pas faire fonctionner l'outil pneumatique en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Lors du travail de la pièce, des étincelles pourraient être générées risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
- ▶ **Maintenir les spectateurs, enfants et visiteurs éloignés de votre endroit de travail lors de l'utilisation de l'outil pneumatique.** Un moment d'inattention provoqué par la présence d'autres personnes risque de vous faire perdre le contrôle de l'outil pneumatique.

Sécurité des outils pneumatiques

- ▶ **Ne jamais diriger l'air vers vous-même ou vers d'autres personnes et éloigner les mains de l'air froid.** L'air comprimé peut causer des blessures graves.
- ▶ **Contrôler les raccords et conduits d'alimentation.** Toutes les unités d'entretien, les accouplements et les tuyaux doivent correspondre aux caractéristiques techniques de l'appareil quant à la pression et la quantité d'air. Une pression trop faible entrave le bon fonctionnement de l'outil

pneumatique, une pression trop élevée peut entraîner des dégâts sur le matériel et de graves blessures.

- ▶ **Prendre les précautions nécessaires afin d'éviter que les tuyaux ne se plient ou ne se coincent et les maintenir à l'abri de solvants et de bords tranchants. Maintenir les tuyaux à l'écart de la chaleur, du lubrifiant ou des parties en rotation. Remplacer immédiatement un tuyau endommagé.** Une conduite d'alimentation défectueuse peut provoquer des mouvements incontrôlés du tuyau à air comprimé et provoquer ainsi des blessures. Les poussières ou copeaux soulevés peuvent blesser les yeux.
- ▶ **Veiller à toujours bien serrer les colliers des tuyaux.** Les colliers serrés incorrectement ou endommagés peuvent laisser échapper l'air de manière incontrôlée.

Sécurité des personnes

- ▶ **Rester vigilant, faire bien attention à ce que vous faites. Faire preuve de raison en utilisant l'outil pneumatique. Ne pas utiliser un outil pneumatique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention pendant l'utilisation d'un outil pneumatique peut conduire à de graves blessures.
- ▶ **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de sécurité tels que masques respiratoires, chaussures de sécurité antidérapantes, casques ou protections acoustiques utilisés conformément aux instructions de votre employeur et conformément aux prescriptions sur la protection de la santé et de la sécurité au travail réduiront le risque de blessures.
- ▶ **Eviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'outil pneumatique est éteint avant de le brancher à l'alimentation en air, de le soulever ou de le porter.** Porter les outils pneumatiques en ayant le doigt sur l'interrupteur Marche/Arrêt ou brancher les outils pneumatiques à l'alimentation en air alors que l'outil est en marche, est source d'accidents.
- ▶ **Enlever les clés de réglage avant de mettre en marche l'outil pneumatique.** Une clé de réglage laissée fixée sur une partie tournante de l'outil pneumatique peut donner lieu à des blessures.
- ▶ **Ne pas surestimer ses capacités. Faire attention à toujours rester dans une posture qui vous permette de ne jamais perdre l'équilibre.** Une position stable et appropriée vous permet de mieux contrôler l'outil pneumatique dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties mobiles.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être pris dans les parties mobiles.
- ▶ **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser de tels dispositifs peut réduire les risques dus aux poussières.
- ▶ **Ne pas inhaler directement l'air d'échappement. Eviter le contact de l'air d'échappement avec les yeux.** L'air d'échappement de l'outil pneumatique peut contenir de l'eau, de l'huile, des particules métalliques ou des saletés venant du compresseur. Ceci peut causer des dommages à la santé.

Maniement soigneux et utilisation des outils pneumatiques

- ▶ **Utiliser des dispositifs de serrage ou un étau pour bien maintenir la pièce et pour la soutenir.** Tenir la pièce avec la main ou la presser contre son corps est instable et peut conduire à une perte de contrôle de l'outil pneumatique.
- ▶ **Ne pas surcharger l'outil pneumatique. Utiliser l'outil pneumatique adapté à votre application.** Avec l'outil pneumatique approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
- ▶ **Ne pas utiliser un outil pneumatique dont l'interrupteur Marche/Arrêt est défectueux.** Un outil pneumatique qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
- ▶ **Interrompre l'alimentation en air avant d'effectuer des réglages sur l'outil, de changer les accessoires ou pendant une période prolongée de non-utilisation.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement accidentelle de l'outil pneumatique.
- ▶ **Garder les outils pneumatiques non utilisés hors de portée des enfants. Ne pas permettre l'utilisation de l'outil pneumatique à des personnes inexpérimentées ou qui n'auraient pas lu ces instructions.** Les outils pneumatiques sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes inexpérimentées.
- ▶ **Prendre soin des outils pneumatiques. Vérifier si les parties mobiles fonctionnent correctement, si elles ne sont pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de sorte à entraver le bon fonctionnement de l'outil pneumatique. Faire réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'outil pneumatique.** De nombreux accidents sont dus à des outils pneumatiques mal entretenus.
- ▶ **Garder affûtés et propres les outils de coupe.** Des outils de coupe correctement entretenus avec des lames bien affûtées sont moins susceptibles de se coincer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **Utiliser l'outil pneumatique, les accessoires et les outils de travail etc., conformément à ces instructions. Tenir compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser.** Ceci réduira autant que possible la génération de poussières, les vibrations et le niveau sonore.
- ▶ **L'outil pneumatique ne doit être installé, réglé et utilisé que par des opérateurs qualifiés et formés.**
- ▶ **Ne pas modifier l'outil pneumatique.** Les modifications peuvent réduire l'efficacité des mesures de sécurité et augmenter les risques pour l'opérateur.

Service après-vente

- ▶ **Ne faire réparer votre outil pneumatique que par une personne qualifiée et seulement avec des pièces de re-**

18 | Français

change d'origine, ce qui garantit le maintien de la sécurité de l'outil pneumatique.

Consignes de sécurité pour marteaux burineurs pneumatiques et détartreurs pneumatiques à aiguilles

- ▶ **Contrôler si la plaque signalétique est lisible.** Si nécessaire, en demander une autre au fabricant.
- ▶ **Déconnecter l'outil pneumatique éteint de l'alimentation en air avant de remplacer l'outil de travail ou des accessoires.**
- ▶ **Au cas où la pièce, un accessoire ou même l'outil pneumatique se casserait, des particules pourraient être projetées à grande vitesse.**
- ▶ **Lors de l'utilisation ainsi que lors de travaux de réparation et de maintien et lors du remplacement d'accessoire de l'outil pneumatique, toujours porter une protection oculaire résistant aux chocs. Le degré de protection nécessaire dépend de l'application correspondante.**
- ▶ **Porter un casque lors de travaux au-dessus de la tête.** Ceci permet d'éviter des blessures.
- ▶ **Valable pour les marteaux burineurs pneumatiques : N'utiliser l'outil pneumatique que si le burin est protégé contre le détachement.** L'outil de travail pourrait autrement être projeté.
- ▶ **Valable pour les détartreurs pneumatiques à aiguilles : N'utiliser l'outil pneumatique que si le porte-aiguilles est correctement fixé.** L'outil de travail pourrait autrement être projeté.
- ▶ **Remplacer les éléments usagés, déformés ou cassés du porte-outil.** Ceci permet d'éviter des blessures.
- ▶ **Placer l'outil pneumatique fermement sur la surface à travailler avant de mettre en marche l'outil pneumatique.**
- ▶ **Les opérateurs et le personnel d'entretien doit être capable physiquement de manipuler la taille, le poids et la puissance de l'outil pneumatique.**
- ▶ **S'attendre à des mouvements inattendus de l'outil pneumatique dues aux forces de réaction ou à la rupture de l'outil de travail.** Bien tenir l'outil pneumatique et placer le corps et les bras dans une position permettant à l'utilisateur de contrôler ces mouvements inattendus. Ces précautions aident à éviter des blessures.
- ▶ **Attention ! Les outils peuvent chauffer énormément lorsque l'outil pneumatique est utilisé pendant une longue durée.** Porter des gants de protection.
- ▶ **Eteindre l'outil pneumatique lors d'une interruption de l'alimentation en air ou lorsque la pression de service est réduite.** Contrôler la pression de service et redémarrer avec une pression de service optimale.
- ▶ **Lors de l'utilisation de l'outil pneumatique, l'opérateur pourrait ressentir des sensations désagréables dans les mains, les bras, les épaules, le cou ou d'autres parties du corps pendant le travail.**

- ▶ **Pour travailler avec cet outil pneumatique, se placer dans une position confortable, veiller à garder sa stabilité et éviter des positions défavorables ou dans lesquelles il est difficile de garder l'équilibre.** Il est recommandé de changer de position pendant les travaux prolongés ; ceci peut aider à éviter engourdissements et fatigue.
- ▶ **Au cas où l'opérateur ressentirait des symptômes tels que malaise permanent, indisposition, palpitations, douleur, fourmillements, engourdissement, brûlures ou rigidité, ne pas ignorer ces signes d'alerte.** L'opérateur devrait informer son employeur et consulter un médecin qualifié.
- ▶ **Valable pour les marteaux burineurs pneumatiques : Ne jamais utiliser le burin en tant qu'outil manuel.** Les burins ont été soumis à un traitement chaud et peuvent casser.
- ▶ **Valable pour les marteaux burineurs pneumatiques : N'utiliser que des burins aiguisés.** Un outil de travail émoussé peut entraîner de fortes vibrations et des ruptures de fatigue.
- ▶ **Valable pour les marteaux burineurs pneumatiques : Ne jamais utiliser le burin en tant que levier.** Il risquerait de casser.
- ▶ **Ne jamais refroidir les accessoires chauds dans de l'eau.** Ceci peut provoquer une rupture et un dysfonctionnement prématuré.
- ▶ **Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises d'approvisionnement locales.** Un contact avec des conduites d'électricité peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Un endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.
- ▶ **Eviter tout contact avec une conduite sous tension.** L'outil pneumatique ne dispose pas d'isolation et le contact avec une conduite sous tension peut provoquer une décharge électrique.

⚠ AVERTISSEMENT La poussière générée lors du frottage, sciage, ponçage, alésage et autres activités peut avoir des effets cancérigènes, toxiques pour la reproduction ou mutagènes. Les poussières contiennent entre autres les matériaux suivants :

- le plomb dans les couleurs et vernis contenant du plomb ;
- acide silicique cristallin dans les briques, le ciment et autres travaux de maçonnerie ;
- l'arsenic et le chrome contenus dans le bois traité chimiquement.

Le risque de tomber malade dépend de la fréquence à laquelle vous êtes exposé à de telles substances. Afin de réduire le risque, il est recommandé de ne travailler que dans des locaux bien aérés avec un équipement de protection correspondant (p. ex. appareils de protection respiratoires spécialement conçus à cet effet et filtrant même les particules les plus fines).

- ▶ **Portez des protections auditives.** L'exposition aux bruits peut provoquer une perte de l'audition.

- ▶ **Lors du travail sur la pièce, le niveau sonore peut augmenter ; ceci peut être évité par des mesures appropriées telles que p. ex. l'utilisation de matériaux isolants si des bruits de sonnettes étaient générées.**
- ▶ **Faire fonctionner l'outil pneumatique de sorte à générer aussi peu de poussière que possible, p. ex. en humidifiant le matériau à travailler.**
- ▶ **Lors de l'utilisation de l'outil pneumatique, si ce dernier est muni d'un silencieux, toujours s'assurer que celui-ci est sur place et en état impeccable de fonctionnement.**
- ▶ **L'effet des vibrations peut endommager les nerfs et perturber la circulation sanguine des mains et des bras.**
- ▶ **Porter des gants qui tiennent bien.** L'air comprimé refroidit les poignées de l'outil pneumatique. Des mains chaudes sont moins sensibles aux vibrations. Des gants larges peuvent être saisis par les éléments en rotation.
- ▶ **Au cas où vous sentiez des engourdissements, des fourmillements ou des douleurs dans les mains ou les doigts ou si ceux-ci deviendraient blancs, arrêter le travail avec l'outil pneumatique, informer votre employeur et consulter un médecin.**
- ▶ **Ne pas tenir l'outil de travail pendant l'opération de travail.**
- ▶ **Tenir l'outil pneumatique fermement mais sans trop forcer en respectant les forces de réaction nécessaires de la main.** Plus vous tenez l'outil fermement, plus les vibrations peuvent augmenter.
- ▶ **Si des accouplements rotatifs universels (accouplements à griffe) sont utilisés, il faut monter des tiges de blocage. Utiliser des câbles de sécurité Whipcheck pour empêcher tout relâchement d'un accouplement flexible – tuyau et tuyau – tuyau.**
- ▶ **Ne jamais porter l'outil pneumatique par le flexible.**

Symboles

Les symboles suivants peuvent être importants pour l'utilisation de votre outil pneumatique. Veuillez mémoriser les symboles et leur signification. L'interprétation correcte des symboles vous permettra de mieux utiliser votre outil pneumatique et en toute sécurité.

Symbole	Signification
	▶ Avant le montage, l'utilisation, la réparation, l'entretien et le remplacement d'accessoires ainsi qu'avant de travailler à proximité de l'outil pneumatique, lire et respecter toutes les consignes. Le non-respect des consignes et instructions suivantes peut entraîner de graves blessures.
W	Watt Puissance
Hp	Chevaux-vapeurs

Symbole	Signification	
Nm ft-lbs	Newton-mètre pieds-livres	Unité d'énergie (de moment d'un couple)
kg lbs	Kilogramme Pounds	Masse, Poids
mm in	Millimètre inch	Longueur
min s	Minutes Secondes	Temps, durée
tr/min	Tours ou mouvement alternatif par minute	Vitesse à vide
bar psi	bar livres au pouce carré	Pression d'air
l/s cfm	Litres par seconde pieds cubes par minute	Consommation d'air
°C °F	Degré Celsius Degré Fahrenheit	Température
dB	Décibel	Unité particulière de puissance acoustique relative
G	Filetage Whitworth	Filetage de raccordement

Description et performances du produit



Il est impératif de lire toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des avertissements et instructions indiqués ci-après peut conduire à une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

Dépliez le volet sur lequel l'outil pneumatique est représenté de manière graphique. Laissez le volet déplié pendant la lecture de la présente notice d'utilisation.

Utilisation conforme

0 607 560 500

L'outil pneumatique est conçu pour enlever carrelage et enduit, pour des percées de mur et pour le tronçonnage de tuyaux et de tôles.

0 607 560 502

L'outil pneumatique est conçu pour enlever de l'enduit, pour mettre à découvert l'acier à béton armé ainsi que pour le grattage et le nettoyage de la pierre, du béton et de l'acier.

20 | Français

Éléments de l'appareil

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur la page graphique.

- 1 Interrupteur Marche/Arrêt
- 2 Sortie d'air avec silencieux
- 3 Tubulure de raccordement sur l'entrée d'air
- 4 Raccord fileté
- 5 Collier pour tuyau flexible
- 6 Tuyau d'alimentation en air
- 7 Raccord d'accouplement (raccord du tuyau avec gaine)
- 8 Raccord à désaccouplement rapide
- 9 Sortie d'air de l'unité d'entretien

0 607 560 500

- 10 Porte-outil
- 11 Ressort de retenue
- 12 Etrier

0 607 560 502

- 13 Aiguilles
- 14 Douille de guidage
- 15 Vis cylindrique avec contre-écrou
- 16 Porte-aiguilles
- 17 Disque à trous

Les accessoires décrits ou illustrés ne sont pas tous compris dans la fourniture. Vous trouverez les accessoires complets dans notre programme d'accessoires.

Caractéristiques techniques

		Marteau burineur pneumatique	Détartreur pneumatique à aiguilles
N° d'article		0 607 560 500	0 607 560 502
Nombre de chocs	tr/min	3600	3600
Porte-outil			
– Emmanchement rond	mm	10,2	–
– Hexagonal	mm	10	–
Pression de travail max.	bar	6,3	6,3
	psi	91	91
Filetage de raccordement		G 1/4"	G 1/4"
Diamètre intérieur du tuyau flexible	mm	10	10
Consommation en air sous charge	l/s	8,5	8,5
	cfm	18	18
Poids (sans accessoires) env.	kg	1,0	2,0
	lbs	2,2	4,4

Niveau sonore et vibrations

0 607 560 500 ... 502

Valeurs de mesure du niveau sonore déterminées conformément à la norme EN ISO 15744.

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'outil pneumatique sont :

Niveau de pression acoustique L_{pA}	dB(A)	91	93
Niveau d'intensité acoustique L_{wA}	dB(A)	101	103
Incertitude K	dB	1,0	1,0

Porter une protection acoustique !

Valeurs totales des vibrations a_h (somme vectorielle des trois axes directionnels) et incertitude K relevées conformément à la norme EN 28927 :

Buriner :			
a_h	m/s^2	6,0	12,5
K	m/s^2	1,0	1,0

Déclaration de conformité CE

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit décrit sous « Caractéristiques techniques » est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants : EN ISO 11148 conforme aux termes de la réglementation 2006/42/CE.

Dossier technique (2006/42/CE) auprès de :

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider

Senior Vice President

Engineering

Helmut Heinzelmann

Head of Product Certification

PT/ETM9

[Signature] *[Signature]*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

Montage

Raccordement à l'alimentation en air (voir figure A)

- **Veiller à ce que la pression d'air ne soit pas inférieure à 6,3 bars (91 psi) parce que l'outil pneumatique est conçu pour cette pression de service.**

Pour un rendement maximal, les valeurs du diamètre intérieur du tuyau ainsi que des raccords de tuyau indiqués dans le tableau « Caractéristiques techniques » doivent être respectées. Afin de maintenir un rendement maximal, n'utiliser que des tuyaux ayant une longueur maximale de 4 m.

L'air comprimé doit être exempt de corps étrangers et d'humidité afin de protéger l'outil pneumatique contre tout endommagement, encrassement et oxydation.

Note : Il est nécessaire d'utiliser une unité d'entretien pour air comprimé. Elle assure un fonctionnement impeccable des outils pneumatiques.

Respectez les instructions d'utilisation de l'unité d'entretien.

Tous les accessoires de tuyauteries et ferrures, conduites et tuyaux doivent être appropriés à la pression et au débit d'air nécessaires.

Évitez des engorgements du tuyau d'aspiration causés par coinçage, flambage ou traction p. ex. !

En cas de doute, contrôlez la pression auprès de l'entrée d'air à l'aide d'un manomètre, l'outil pneumatique étant en marche.

Raccordement de l'alimentation en air à l'outil pneumatique

- Vissez le raccord **4** dans la tubulure de raccordement de l'entrée d'air **3**.
Afin d'éviter un endommagement des parties intérieures de soupapes de l'outil pneumatique, il est recommandé lors du vissage et du dévissage du raccord **4** sur la tubulure de raccordement de l'entrée d'air **3** de la tenir à l'aide d'une clé à fourche (ouverture 22 mm).
- Desserrez les colliers **5** du tuyau d'alimentation en air **6** et fixez le tuyau d'alimentation en air par-dessus le raccord **4** en serrant le collier.
- Enfilez le tuyau d'alimentation en air **6** par-dessus le raccord d'accouplement **7**, puis fixez le tuyau d'alimentation en air en serrant le collier **5**.
- Vissez un raccord à désaccouplement rapide **8** sur la sortie d'air de l'unité d'entretien **9**.
Le raccord à désaccouplement rapide permet un raccord rapide et coupe automatiquement l'alimentation en air en cas de désaccouplement.

Note : Fixer toujours le tuyau d'alimentation en air d'abord sur l'outil pneumatique et ensuite sur l'unité d'entretien.

- Enfoncez le raccord d'accouplement **7** dans le raccord à désaccouplement rapide **8** pour raccorder le tuyau d'alimentation en air à l'unité d'entretien.

Montage de l'outil de travail

Montage du burin (0 607 560 500) (voir figure B)

- Vissez le ressort de retenue **11** à fond sur le porte-outil **10**.

- Écartez l'étrier **12** du ressort de retenue **11** et montez le burin de sorte à ce que l'épaulement du burin soit derrière l'étrier.
- Relâchez l'étrier **12**.
Ceci bloque le burin, le protégeant ainsi contre un détachement.

Remplacement des aiguilles (0 607 560 502) (voir figure C)

- Desserrez les vis à cylindre **15**.
- Détachez la douille de guidage **14** entièrement des aiguilles.
Ainsi, le ressort n'exerce plus de pression sur le disque à trous **17**.
- Retirez le disque à trous **17** avec les aiguilles du porte-aiguilles **16**.
- Enfoncez les aiguilles vers l'arrière et remplacez-les.
- Montez à nouveau tous les éléments et resserrez toutes les vis à cylindre avec les contre-écrous.

Fonctionnement

Mise en service

L'outil pneumatique travaille de manière optimale avec une pression nominale de 6,3 bar (91 psi), mesurée à l'entrée d'air, l'outil étant en marche.

Mise en marche/arrêt

- Pour la **mise en marche** de l'outil pneumatique, poussez l'interrupteur Marche/Arrêt **1** vers l'avant et maintenez-le appuyé pendant le travail.
- Pour **éteindre** l'outil pneumatique, relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt **1**.

Instructions d'utilisation

Des sollicitations soudaines entraînent une forte chute de la vitesse de rotation ou un arrêt, elles ne sont cependant pas nuisibles pour le moteur.

Lors de l'opération de travail, évitez une marche à vide de l'outil pneumatique.

Pressez toujours fermement le burin ou les aiguilles sur la pièce.

Ajustage des aiguilles (0 607 560 502)

- Desserrez les vis à cylindre **15**.
- Enfoncez la douille de guidage **14** un peu plus sur le porte-aiguilles **16**.
- Resserrez toutes les vis à cylindre avec les contre-écrous.

Entretien et Service Après-Vente

Nettoyage et entretien

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de cet outil pneumatique, celui-ci présentait un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à un atelier agréé de Service Après-Vente pour outillage Bosch.

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, nous précisons impérativement le numéro

22 | Español

d'article à dix chiffres de l'outil pneumatique indiqué sur la plaque signalétique.

- **Ne faire effectuer les travaux de réparation et d'entretien que par du personnel qualifié.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'outil pneumatique.

Un atelier de Service Après-Vente Bosch autorisé effectue ce travail rapidement et de façon fiable.

Nettoyage régulier

- Nettoyez régulièrement le filtre au niveau de l'entrée d'air de l'outil pneumatique. Dévisser à cet effet le raccord **4** et enlevez du filtre les poussières et les saletés. Ensuite, serrez à nouveau le raccord.

Note : Afin d'éviter un endommagement des parties intérieures de soupapes de l'outil pneumatique, il est recommandé lors du vissage et du dévissage du raccord **4** sur la tubulure de raccordement de l'entrée d'air **3** de la tenir à l'aide d'une clé à fourche (ouverture 22 mm).

- Les particules d'eau et les saletés se trouvant dans l'air comprimé favorisent l'oxydation et provoquent une usure des lamelles, des soupapes, etc. Afin d'éviter ceci, il est recommandé d'introduire quelques gouttes d'huile pour moteurs au niveau de l'entrée d'air **3**. Ensuite, raccorder de nouveau l'outil pneumatique sur l'alimentation en air (voir « Raccordement à l'alimentation en air », page 21) et le laisser en service pendant 5 – 10 s en essuyant l'huile qui sort à l'aide d'un chiffon. **Si l'outil pneumatique n'est pas utilisé pendant un certain temps, il est recommandé d'appliquer ce procédé à chaque fois.**

Entretien régulier

- Après les 150 premières heures de fonctionnement, nettoyez l'engrenage avec un solvant doux. Suivez les indications d'utilisation et d'élimination du fabricant du solvant. Ensuite, graissez l'engrenage avec de la graisse spéciale pour engrenages Bosch. Après le premier nettoyage, répétez l'opération de nettoyage toutes les 300 heures de fonctionnement.
Graisse spéciale pour engrenages (225 ml)
N° d'article 3 605 430 009
- Les lamelles du moteur doivent être contrôlées et, le cas échéant, remplacées à intervalles réguliers par une personne qualifiée.

Lubrification des outils pneumatiques qui ne font pas partie de la série CLEAN

Pour tous les outils pneumatiques Bosch qui ne font pas partie de la série CLEAN (un type spécial de moteur à air comprimé qui fonctionne avec air comprimé exempt d'huile), il est recommandé de mélanger un embrun d'huile à l'air comprimé. Le huileur d'air comprimé nécessaire se trouve sur l'unité d'entretien de l'air comprimé monté en amont de l'outil pneumatique (pour des informations plus précises, s'adresser au fabricant de compresseurs).

Pour le graissage direct de l'outil pneumatique ou pour le mélange dans l'unité d'entretien, il est recommandé d'utiliser l'huile pour moteur SAE 10 ou SAE 20.

Accessoires

Vous pouvez vous informer sur le programme complet d'accessoires de qualité sous www.bosch-pt.com et www.boschproductiontools.com ou auprès de votre revendeur spécialisé.

Service Après-Vente et Assistance Des Clients

Robert Bosch GmbH garantit la livraison conformément au contrat de ce produit dans le cadre des législations/règlementations locales en vigueur. En cas de réclamations, veuillez s'adresser à :

Fax : +49 (711) 7 58 24 36

www.boschproductiontools.com

Élimination des déchets

Les outils pneumatiques, comme d'ailleurs leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage approprié.

- **Éliminer les produits de graissage et de nettoyage en respectant les directives concernant la protection de l'environnement. Respecter les règlements en vigueur.**
- **Éliminer les lamelles du moteur en respectant les directives concernant la protection de l'environnement !** Les lamelles du moteur contiennent du téflon. Ne pas les chauffer à plus de 400 °C, parce que sinon des vapeurs nuisibles peuvent être générées.

Si votre outil pneumatique n'est plus utilisable, veuillez le faire parvenir à un centre de recyclage ou le déposer dans un magasin, p. ex. dans un atelier de Service Après-Vente agréé Bosch.

Sous réserve de modifications.

Español

Instrucciones de seguridad

Instrucciones generales de seguridad para herramientas neumáticas

⚠ ADVERTENCIA Antes de cambiar de accesorio, instalar, operar, reparar y mantener la herramienta neumática, así como al trabajar en la proximidad de la misma, leer todas las indicaciones y atenerse a éstas. En caso de no atenerse a las instrucciones de seguridad siguientes ello puede acarrear graves lesiones.

Guarde estas instrucciones de seguridad en un lugar seguro y entréguelas al operador.

Seguridad en el puesto de trabajo

- **Tenga en cuenta que las superficies pueden ponerse resbaladizas por el uso de la máquina, y tenga cuidado de no tropezar con las mangueras neumática e hidráulica.** Los resbalamientos, tropiezos y caídas son las más frecuentes causas de lesión en el puesto de trabajo.

- ▶ **No utilice la herramienta neumática en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Al trabajar la pieza pueden producirse chispas susceptibles de inflamar los materiales en polvo o vapores.
- ▶ **Mantenga alejados de su puesto de trabajo a espectadores, niños y visitantes cuando utilice la herramienta neumática.** Una distracción puede hacerle perder el control sobre la herramienta neumática.

Seguridad de herramientas neumáticas

- ▶ **Jamás dirija el chorro de aire contra Ud. ni contra otras personas y evite que el aire frío sea proyectado contra sus manos.** El aire comprimido pueden acarrear graves lesiones.
- ▶ **Verifique las conexiones y las mangueras de alimentación.** Todas las unidades de tratamiento, acoplamientos, y mangueras, deberán seleccionarse de acuerdo a los requerimientos de presión y caudal de aire indicados en los datos técnicos. Mientras que una presión demasiado baja restringe las prestaciones de la herramienta neumática, una presión excesiva puede provocar daños personales y materiales.
- ▶ **Proteja las mangueras de dobleces, estrechamientos, disolventes y esquinas agudas. Mantenga alejadas las mangueras del calor, aceite y piezas móviles. Sustituya inmediatamente una manguera deteriorada.** Una toma dañada puede hacer que la manguera de aire comprimido comience a dar latigazos y provoque daños. El polvo o virutas levantados por el aire pueden originar graves lesiones en los ojos.
- ▶ **Siempre cuide que estén firmemente apretadas las abrazaderas de las mangueras.** Las abrazaderas flojas o dañadas pueden dejar salir el aire de forma incontrolada.

Seguridad de personas

- ▶ **Esté atento a lo que hace, y emplee la herramienta neumática con prudencia. No utilice la herramienta neumática si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta neumática puede provocarle serias lesiones.
- ▶ **Utilice un equipo de protección personal y en todo caso unas gafas de protección.** La utilización de un equipo de protección personal, como una protección respiratoria, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos según indicaciones de la empresa o conforme marcan las prescripciones de seguridad e higiene vigentes reducen el riesgo de lesión.
- ▶ **Evite una puesta en marcha fortuita del aparato. Asegúrese de que la herramienta neumática esté desconectada, antes de conectarla a la toma de aire comprimido, al recogerla, y al transportarla.** Si transporta la herramienta neumática sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si la conecta a la toma de aire comprimido teniéndola conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- ▶ **Retire las herramientas de ajuste antes de conectar la herramienta neumática.** Una herramienta de ajuste aco-

plada a una pieza giratoria de la herramienta neumática puede producir lesiones.

- ▶ **Sea precavido. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Una base firme y una postura adecuada le permiten controlar mejor la herramienta neumática al presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Lleve puesta ropa de trabajo adecuada. No utilice ropa holgada ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La ropa suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- ▶ **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** La utilización de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- ▶ **No aspire directamente el aire de salida. Evite que el aire de salida sea dirigido hacia sus ojos.** El aire de salida de la herramienta neumática puede contener agua, aceite, partículas metálicas o suciedad proveniente del compresor. Ello puede ser nocivo para la salud.

Trato y uso cuidadoso de herramientas neumáticas

- ▶ **Utilice unos dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar y soportar la pieza de trabajo.** Si Ud. sujeta la pieza de trabajo con la mano o si la presiona contra su cuerpo, ello le impide manejar de forma segura la herramienta neumática.
- ▶ **No sobrecargue la herramienta neumática. Use la herramienta neumática prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta neumática adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No use herramientas neumáticas con un interruptor de conexión/desconexión defectuoso.** Las herramientas neumáticas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- ▶ **Desconecte el aparato de la toma de aire comprimido antes de realizar un ajuste en el mismo, al cambiar de accesorio, o si no pretende usarlo durante largo tiempo.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta neumática.
- ▶ **Guarde las herramientas neumáticas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta neumática a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** La utilización de herramientas neumáticas por personas inexpertas puede resultar peligrosa.
- ▶ **Cuide la herramienta neumática con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles del aparato, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta neumática. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta neumática.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas neumáticas con un mantenimiento deficiente.

24 | Español

- **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles de corte mantenidos con esmero, y con buen filo, son menos propensos a atascarse y se dejan guiar mejor.
- **Use esta herramienta neumática, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones. Considere en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** De este modo logrará reducir al mínimo la emisión de polvo, vibraciones y ruido.
- **La herramienta neumática deberá ser preparada, ajustada y utilizada exclusivamente por personal cualificado y adiestrado al respecto.**
- **No está permitido modificar la herramienta neumática.** Toda modificación puede mermar la efectividad de las medidas de seguridad y suponer un mayor riesgo para el usuario.

Servicio

- **Únicamente haga reparar su herramienta neumática por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta neumática.

Instrucciones de seguridad para martillos cinceladores y martilletes de agujas neumáticos

- **Verifique si es legible la placa de características.** En caso contrario adquiera una placa de recambio del fabricante.
- **Desconecte la herramienta neumática de percusión de la toma de aire comprimido antes de cambiar el útil o las piezas-accesorio.**
- **En caso de rotura de la pieza de trabajo, de un accesorio, o de la propia herramienta neumática pueden salir proyectados fragmentos a alta velocidad.**
- **Durante la operación, en trabajos de reparación y mantenimiento, y al cambiar accesorios en la herramienta neumática deberá emplearse siempre una protección para los ojos resistente a los impactos. El grado de protección requerido deberá determinarse individualmente para cada aplicación.**
- **Use un casco protector al efectuar trabajos por encima de la cabeza.** Así evitará lesiones.
- **Válido para martillos cinceladores neumáticos:** Únicamente utilice la herramienta neumática tras haber asegurado el cincel contra caída. En caso contrario, el útil podría salir despedido bruscamente.
- **Válido para martilletes de agujas neumáticos:** Solamente utilice la herramienta neumática tras haber montado debidamente el portaagujas. En caso contrario, el útil podría salir despedido bruscamente.
- **Deberán sustituirse las piezas del portaútiles que estén desgastadas, dobladas o rotas.** Así evitará lesiones.
- **Presione firmemente la herramienta neumática contra la superficie a tratar antes de conectar la herramienta neumática.**
- **El operador y personal de mantenimiento deberán estar físicamente capacitados para manejar el tamaño, peso y potencia de la herramienta neumática.**
- **Esté prevenido contra los posibles movimientos repentinos de la herramienta neumática que las fuerzas de reacción o a la rotura del útil puedan ocasionar. Sujete con firmeza la herramienta neumática y mantenga su cuerpo y brazos en una posición propicia que le permita absorber estos movimientos.** Estas medidas preventivas le pueden ayudar a evitar accidentes.
- **¡Atención! Tras un uso prolongado de la herramienta neumática, los útiles pueden ponerse muy calientes.** Utilice guantes de protección.
- **Al interrumpirse la alimentación de aire o reducirse la presión de servicio desconecte la herramienta neumática.** Controle la presión de servicio y vuelva a arrancar la herramienta tras haber ajustado la presión de servicio óptima.
- **Al trabajar con la herramienta neumática es posible que el usuario experimente una sensación desagradable en las manos, brazos, hombros y en el área del cuello o demás partes del cuerpo.**
- **Sujete de forma segura esta herramienta neumática al trabajar, asumiendo una postura cómoda y evitando posiciones desfavorables, o aquellas que le dificulten en mantener el equilibrio.** Se recomienda que el operador vaya cambiando de postura al efectuar trabajos prolongados, ya que ello puede ayudarle a evitar molestias y fatiga.
- **Si el operador advierte ciertos síntomas como, p. ej., un continuo malestar, molestias, latidos, dolor, hormigueo, entumecimiento, escozor o anquilosis no deberá ignorar estas señales de advertencia. El operador deberá comunicárselo a su superior y consultar a un médico cualificado.**
- **Válido para martillos cinceladores neumáticos:** Jamás emplee el cincel como herramienta manual. Debido al tratamiento térmico de los cincelos estos podrían romperse.
- **Válido para martillos cinceladores neumáticos:** Solamente utilice cincelos afilados. En los útiles mellados pueden provocarse fuertes vibraciones que causen su rotura por fatiga.
- **Válido para martillos cinceladores neumáticos:** No utilice el cincel para hacer palanca. Podría romperse.
- **Nunca enfríe en agua las piezas-accesorio sobrecalentadas.** Ello podría provocar que el material se vuelva quebradizo y se merme su vida útil.
- **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una explosión. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.
- **Evite el contacto con cables bajo tensión.** La herramienta neumática no está aislada y puede provocarle una descarga eléctrica en caso de tocar con ella un conductor eléctrico bajo tensión.

ADVERTENCIA El polvo producido al lijar, serrar, amolar, taladrar y demás actividades similares, puede ser cancerígeno, perjudicar la capacidad de fecundación o provocar daños congénitos. Algunas de las materias que contienen estos polvos son:

- plomo en ciertas pinturas y barnices;
- ácido silícico cristalino en tejas, cemento y otros materiales de construcción;
- arsénico y cromatos en madera tratada químicamente.

El riesgo de enfermedad depende de la frecuencia a la que quede expuesto a estas materias. Para reducir este riesgo deberá trabajar en recintos suficientemente ventilados empleando los equipos de protección correspondientes (p. ej. con aparatos respiratorios especiales capaces de filtrar partículas de polvo microscópicas).

- **Utilice unos protectores auditivos.** El ruido intenso puede provocar sordera.
- **El ruido generado puede que aumente al trabajar las piezas, si bien éste puede reducirse recurriendo a unas medidas apropiadas, p. ej., utilizando un material insonorizante en la pieza de trabajo.**
- **Procure que la herramienta neumática genere la menor cantidad de polvo posible, p. ej., humedeciendo el material a procesar.**
- **Si la herramienta neumática integra un silenciador deberá procurarse que éste esté disponible siempre en el lugar de aplicación de la herramienta neumática y que se encuentre en perfectas condiciones de trabajo.**
- **La exposición a las vibraciones puede ser perjudicial para los nervios y trastornar la circulación sanguínea en manos y brazos.**
- **Use guantes muy ceñidos.** El chorro de aire comprimido enfría las empuñaduras de las herramientas neumáticas. Las manos calientes son menos sensibles a las vibraciones. Los guantes amplios pueden engancharse con las piezas en rotación.
- **Si observa que sus dedos o manos se entumecen, si siente un hormigueo, dolor, o si se ponen blancos, deje de trabajar con la herramienta neumática, informe a su superior y consulte a un médico.**
- **No agarre el útil mientras trabaja.**
- **Sujete la herramienta neumática sin excesiva presión, pero de forma segura, teniendo en cuenta las fuerzas de reacción en la mano.** Las vibraciones pueden aumentar si agarra la herramienta con mayor fuerza.
- **En caso de usar acoplamientos giratorios universales (acoplamientos de garras) es obligatorio utilizar espigas de enclavamiento. Utilice seguros de manguera Whipcheck como medida de protección en caso de una desconexión de la manguera en la herramienta neumática o en el empalme de mangueras.**
- **Jamás transporte la herramienta neumática asíéndola de la manguera.**

Símbolos

Los símbolos mostrados a continuación pueden ser de importancia en el uso de la herramienta neumática. Es importante que retenga en su memoria estos símbolos y su significado. La interpretación correcta de estos símbolos le ayudará a manejar mejor, y de forma más segura, la herramienta neumática.

Simbología

Significado



- **Antes de cambiar de accesorio, instalar, operar, reparar y mantener la herramienta neumática, así como al trabajar en la proximidad de la misma, leer todas las indicaciones y atenerse a éstas.** En caso de no atenerse a las instrucciones de seguridad e indicaciones ello puede acarrear graves lesiones.

W	Watt	Potencia
Hp	Horsepower	
Nm	Newton-metro	Unidad de energía
ft-lbs	foot-pounds	(par de giro)
kg	Kilogramo	Masa, peso
l	Pounds	
mm	Milímetro	Longitud
in	pulgadas	
min	Minutos	Intervalo,
s	Segundos	duración
min ⁻¹	Revoluciones o alteración por minuto	Revoluciones en vacío
bar	bar	Presión de aire
psi	pounds per square inch	
l/s	Litros por segundo	Consumo de aire
cfm	cubic feet/minute	
°C	Grados centígrados	Temperatura
°F	Grados fahrenheit	
dB	Decibelios	Unidad del nivel de sonido relativo
G	Rosca Whitworth	Rosca de conexión

Descripción y prestaciones del producto



Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Despliegue y mantenga abierta la solapa con la imagen de la herramienta neumática mientras lee las instrucciones de servicio.

26 | Español

Utilización reglamentaria**0 607 560 500**

La herramienta neumática ha sido diseñada para desprender azulejos y revoque, para hacer boquetes en tabiques, y para dividir tubos y chapas.

0 607 560 502

La herramienta neumática ha sido diseñada para desprender revoque, poner al descubierto acero para armar, así como para dar aspereza y limpiar piedra, hormigón y acero.

Componentes principales

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

- 1 Interruptor de conexión/desconexión
- 2 Salida de aire con silenciador
- 3 Racor de conexión en entrada de aire
- 4 Boquilla de conexión
- 5 Abrazadera

- 6 Manguera de toma de aire
- 7 Boquilla de acoplamiento (boquilla de conexión con adaptador para manguera)
- 8 Acoplamiento rápido de seguridad
- 9 Salida de aire en la unidad de tratamiento

0 607 560 500

- 10 Alojamiento del útil
- 11 Resorte de sujeción
- 12 Estribo

0 607 560 502

- 13 Agujas
- 14 Casquillo guía
- 15 Tornillo de cabeza cilíndrica con contratuerca
- 16 Portaagujas
- 17 Disco perforado

Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie. La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios.

Datos técnicos

		Martillo cincelador neumático	Martillito de agujas neumático
Nº de artículo		0 607 560 500	0 607 560 502
Frecuencia de percusión	min ⁻¹	3600	3600
Alojamiento del útil			
– Vástago cilíndrico	mm	10,2	–
– Hexágono	mm	10	–
Presión de trabajo, máx.	bar	6,3	6,3
	psi	91	91
Rosca de conexión		G 1/4"	G 1/4"
Diámetro interior de manguera	mm	10	10
Consumo de aire bajo carga	l/s	8,5	8,5
	cfm	18	18
Peso (sin accesorios), aprox.	kg	1,0	2,0
	l	2,2	4,4

Información sobre ruidos y vibraciones

0 607 560 500 ... 502

Ruido determinado según EN ISO 15744.

El nivel de presión sonora típico de la herramienta neumática, determinado con un filtro A, asciende a:

Nivel de presión sonora L_{pA}	dB(A)	91	93
Nivel de potencia acústica L_{WA}	dB(A)	101	103
Tolerancia K	dB	1,0	1,0

¡Utilizar protectores auditivos!

Nivel total de vibraciones a_h (suma vectorial de tres direcciones) y tolerancia K determinados según EN 28927:

Cincelar:			
a_h	m/s ²	6,0	12,5
K	m/s ²	1,0	1,0

Declaración de conformidad CE

Declaramos bajo nuestra responsabilidad, que el producto descrito bajo "Datos técnicos" está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes:
EN ISO 11148 de acuerdo con las disposiciones en la Directiva 2006/42/CE.

Expediente técnico (2006/42/CE) en:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

R. Schneider

i. V. Heinzelmann

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

Montaje

Conexión a la toma de aire (ver figura A)

► **Preste atención a que la presión del aire no sea inferior a 6,3 bar (91 psi), ya que la herramienta neumática ha sido diseñada para operar con esta presión de servicio.**

Para alcanzar la potencia máxima deberán utilizarse una manguera con el diámetro interior y la rosca de conexión indicados en la tabla "Datos técnicos". Por igual motivo, la longitud de la manguera no deberá exceder los 4 m.

El aire comprimido abastecido deberá estar exento de cuerpos extraños y humedad para proteger la herramienta neumática de daños, suciedad y del óxido.

Observación: Es preciso utilizar una unidad de tratamiento de aire comprimido. Ésta garantiza un funcionamiento correcto de las herramientas neumáticas.

Observe las instrucciones de manejo de la unidad de tratamiento.

Todos los accesorios, tuberías, y mangueras de conexión, deberán seleccionarse de acuerdo a la presión y al caudal de aire requeridos.

¡Evite el estrechamiento de la manguera de alimentación, p. ej., debido a un aplastamiento, doblado o tracción!

En caso de duda, mida la presión en la entrada de aire con un manómetro teniendo conectada la herramienta neumática.

Conexión de la alimentación de aire a la herramienta neumática

- Enrosque la boquilla de conexión **4** en el racor de conexión de la entrada de aire **3**.

Para no perjudicar las piezas de la válvula en el interior de la herramienta, es necesario sujetar el racor de conexión en la entrada de aire **3** con una llave fija (entrecaras 22 mm) al enroskar y desenroskar la boquilla para la manguera **4**.

- Afloje las abrazaderas **5** de la manguera de alimentación **6** y fije la manguera de alimentación a la boquilla de conexión **4** apretando firmemente la abrazadera.
- Introduzca la manguera de alimentación **6** sobre la boquilla del acoplamiento **7** y sujete la manguera de alimentación apretando firmemente la abrazadera **5**.
- Enrosque un acoplamiento rápido de seguridad **8** a la salida de aire de la unidad de tratamiento **9**.

Los acoplamientos rápidos de seguridad permiten una conexión rápida, e interrumpen automáticamente la salida de aire al desacoplar la manguera.

Observación: Siempre fije primero la manguera de alimentación al aparato, y seguidamente a la unidad de tratamiento.

- Conecte la boquilla **7** al acoplamiento rápido de seguridad **8** para empalmar la manguera de alimentación con la unidad de tratamiento de aire.

Montaje del útil

Montaje del cincel (0 607 560 500) (ver figura B)

- Enrosque hasta el tope el resorte de sujeción **11** en el portaútiles **10**.

- Presione hacia fuera el estribo **12** del resorte de sujeción **11** e inserte el cincel de manera que el collar del cincel quede detrás del estribo.
- Suelte ahora el estribo **12**.
El cincel queda ahora retenido de manera que no se salga.

Cambio de las agujas (0 607 560 502) (ver figura C)

- Afloje los tornillos de cabeza cilíndrica **15**.
- Extraiga completamente fuera de las agujas el casquillo guía **14**.
Con ello se anula la presión del resorte ejercida contra el disco perforado **17**.
- Retire el disco perforado **17** junto con las agujas del porta-agujas **16**.
- Empuje hacia atrás las agujas para sustituirlas.
- Vuelva a montar todos los componentes y apriete todos los tornillos de cabeza cilíndrica con las contratueras.

Operación

Puesta en marcha

El aparato trabaja de forma óptima a una presión nominal de 6,3 bar (91 psi), medida a la entrada de aire con la herramienta en marcha.

Conexión/desconexión

- Para la **conexión** de la herramienta neumática, presione el interruptor de conexión/desconexión **1** y manténgalo accionado durante el trabajo.
- Para **desconectar** la herramienta neumática, suelte el interruptor de conexión/desconexión **1**.

Instrucciones para la operación

Un aumento de carga repentino reduce fuertemente las revoluciones o incluso llega a detener el aparato, sin que ello afecte al motor.

No deje funcionar la herramienta neumática en vacío.

Siempre ejerza una firme presión con el cincel o agujas contra la pieza de trabajo.

Reajuste de las agujas (0 607 560 502)

- Afloje los tornillos de cabeza cilíndrica **15**.
- Desplace ligeramente el casquillo guía **14** sobre el porta-agujas **16**.
- Vuelva a apretar todos los tornillos de cabeza cilíndrica con las contratueras.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y control, la herramienta neumática llegase a averiarse, la reparación deberá encargarse a un taller de servicio autorizado para herramientas eléctricas Bosch.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características de la herramienta neumática.

28 | Português

- **Únicamente deje realizar trabajos de mantenimiento y reparación por personal técnico cualificado.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta neumática.

Un servicio técnico autorizado Bosch realiza estos trabajos rápida y concienzudamente.

Limpieza periódica

- Limpie con regularidad el tamiz de la entrada de aire de la herramienta neumática. Para ello, desmonte la boquilla de conexión **4** y elimine las partículas de polvo y suciedad del tamiz. A continuación, vuelva a apretar la boquilla de conexión.

Observación: Para no perjudicar las piezas de la válvula en el interior de la herramienta, es necesario sujetar el racor de conexión en la entrada de aire **3** con una llave fija (entrevaras 22 mm) al enroscar y desenroscar la boquilla para la manguera **4**.

- La partículas de agua y de suciedad que contiene el aire comprimido fomentan la formación de óxido y el desgaste de las paletas, válvulas, etc. Para evitar esto, introduzca unas cuantas gotas de aceite para motores en la entrada de aire **3**. Vuelva a conectar la herramienta neumática a la alimentación de aire (ver "Conexión a la toma de aire", página 27) y déjela funcionar de 5 – 10 s recogiendo en un paño el aceite que sale. **Siempre que no tenga previsto utilizar la herramienta neumática durante un largo tiempo, se recomienda aplicar este procedimiento.**

Mantenimiento periódico

- Después de las primeras 150 horas de servicio limpie el engranaje con un disolvente suave. Siga las instrucciones de uso y eliminación del disolvente que el fabricante recomienda. Seguidamente lubrique el engranaje con una grasa especial para engranajes Bosch. Después de la primera limpieza, repita las limpiezas siguientes cada 300 horas, procediendo de igual manera.
Grasa especial para engranajes (225 ml)
Nº de artículo 3 605 430 009
- Las paletas del motor deberán ser inspeccionadas con regularidad por un técnico y sustituirse, si procede.

Lubricación de herramientas neumáticas que no pertenecen a la serie CLEAN

En todas las herramientas neumáticas Bosch que no pertenezcan a la serie CLEAN (motor de construcción especial que trabaja con aire comprimido exento de aceite) deberá aportarse continuamente una neblina de aceite al aire de entrada. El aceitador requerido para ello se encuentra en la unidad de tratamiento del aire comprimido situada antes de la toma de la herramienta neumática (para más detalles consulte al fabricante del compresor).

Para lubricar directamente la herramienta neumática o para rellenar la unidad de tratamiento deberá emplearse aceite para motores SAE 10 o SAE 20.

Accesorios especiales

Información sobre el programa completo de accesorios de calidad la obtiene en internet bajo www.bosch-pt.com y www.boschproductiontools.com, o en su comercio especializado habitual.

Servicio técnico y atención al cliente

Robert Bosch GmbH se responsabiliza del suministro contractual de este producto dentro del marco de las disposiciones legales y específicas de cada país. En caso de reclamación diríjase por favor al siguiente punto:

Fax: +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Eliminación

Se recomienda que la herramienta neumática, los accesorios y el embalaje sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

- **Deseche los lubricantes y agentes limpiadores respetando el medio ambiente. Observe las prescripciones legales al respecto.**
- **¡Deseche adecuadamente las paletas del motor!** Las paletas del motor contienen teflón. No las caliente por encima de 400 °C, para evitar que se formen vapores nocivos para la salud.

Entregue las herramientas neumáticas inservibles a un centro de reciclaje o al comercio, p. ej., a un servicio técnico oficial Bosch.

Reservado el derecho de modificación.

Português

Indicações de segurança

Indicações gerais de segurança para ferramentas pneumáticas

⚠ ATENÇÃO Antes da montagem, da colocação em funcionamento, do reparo, da manutenção e da substituição de acessórios, assim como de trabalhos nas proximidades da ferramenta pneumática é necessário ler e observar todas as instruções. O desrespeito às seguintes indicações de segurança pode ter graves lesões como consequência.

As indicações de segurança devem ser guardadas em lugar seguro e dadas à pessoa que utilizará a ferramenta.

Segurança no local de trabalho

- **Tenha cuidado com superfícies que possam se tornar escorregadias devido ao uso da máquina, e também devido a perigo de tropeçar pela mangueira de ar ou pela mangueira hidráulica.** Escorregar, tropeçar e cair são os motivos principais de lesões no local de trabalho.
- **Trabalhar com a ferramenta pneumática em área sem risco de explosão, na qual se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Durante o processamento da peça podem ser produzidas faíscas, que inflamam o pó ou os vapores.
- **Manter espectadores, crianças e visitantes afastados do seu local de trabalho enquanto estiver usando com a ferramenta pneumática.** No caso de distração por outras

peçoas, é possível que ocorra uma perda de controle da ferramenta pneumática.

Segurança de ferramentas pneumáticas

- ▶ **Jamais apontar a corrente de ar para si mesmo nem na direção de outras pessoas e conduza sempre o ar frio para longe das mãos.** Ar comprimido pode causar graves lesões.
- ▶ **Controlar as conexões e cabos de alimentação.** Todas as unidades de manutenção, acoplamentos e mangueiras devem ser instalados de acordo com a pressão e a quantidade de ar, conforme indicado nos dados técnicos. Uma pressão baixa demais prejudica o funcionamento da ferramenta pneumática, uma pressão demasiadamente alta pode levar a danos materiais e a lesões.
- ▶ **Proteja as mangueiras contra dobras, estrangulamentos, solventes e cantos afiados. Mantenha as mangueiras longe de calor, óleo e peças em rotações. Substitua imediatamente uma mangueira que esteja danificada.** Uma linha de abastecimento danificada pode fazer com que uma mangueira chicoteie e leve a lesões. O levantamento de pó ou de aparas pode levar a graves lesões dos olhos.
- ▶ **Ter atenção, para que as braçadeiras da mangueira estejam sempre bem apertadas.** Se as braçadeiras de mangueiras estiverem frouxas ou danificadas, o ar poderá escapar descontroladamente.

Segurança de pessoas

- ▶ **Esteja alerta e observe o que está fazendo e use bom senso ao operar uma ferramenta pneumática. Não utilize nenhuma ferramenta pneumática se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta pneumática, pode levar a lesões graves.
- ▶ **Utilizar equipamento de proteção pessoal e sempre óculos de proteção.** O uso de equipamento de proteção individual, como respiradores, sapatos anti-derrapantes de segurança, capacetes ou proteção auditiva exigidos nas instruções do seu empregador ou como exigido pelas diretrizes de proteção de trabalho e de saúde, reduz o risco de lesões.
- ▶ **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta pneumática esteja desligada, antes de ser ligada à alimentação de ar, antes de ser apanhada ou de ser transportada.** Se tiver o dedo no interruptor de ligar-desligar ao transportar a ferramenta pneumática ou se a ferramenta pneumática for ligada à alimentação de ar enquanto estiver ligada, poderão ocorrer acidentes.
- ▶ **Remover as ferramentas de ajuste antes de ligar a ferramenta pneumática.** Uma ferramenta de ajuste que se encontre numa peça da ferramenta pneumática em rotação, pode levar a lesões.
- ▶ **Não se sobrestime. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Uma posição firme e uma postura adequada permitem que a ferramenta pneumática possa ser controlada com maior facilidade em situações inesperadas.

- ▶ **Usar roupas apropriadas. Não usar roupas largas nem jóias. Mantenha os cabelos, as roupas e as luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- ▶ **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados corretamente.** A utilização destes dispositivos reduz o perigo devido ao pó.
- ▶ **Não respirar diretamente o ar de escape. Evitar que o ar de escape entre em contato com os olhos.** O ar de escape da ferramenta pneumática pode conter água, óleo, partículas metálicas e sujeira do compressor. Isto pode causar problemas de saúde.

Manuseio e utilização corretos de ferramentas pneumáticas

- ▶ **Utilizar dispositivos de aperto ou um torno de aperto, para prender e apoiar a peça a ser trabalhada.** Se a peça a ser trabalhada for segura com a mão ou for pressionada contra o corpo, é possível que a ferramenta pneumática não possa ser operada corretamente.
- ▶ **Não sobrecarregar a ferramenta pneumática. Utilize a ferramenta pneumática apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta pneumática apropriada na área de potência indicada.
- ▶ **Não utilizar uma ferramenta pneumática com um interruptor de ligar-desligar defeituoso.** Uma ferramenta pneumática que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser consertada.
- ▶ **Interromper a adução de ar, antes de executar ajustes na ferramenta, antes de trocar acessórios ou antes de guardá-la durante muito tempo.** Esta medida de cuidado evita o arranque involuntário da ferramenta pneumática.
- ▶ **Guardar ferramentas pneumáticas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas não estejam familiarizadas com a ferramenta pneumática ou que não tenham lido estas instruções, a utilizem.** Ferramentas pneumáticas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.
- ▶ **Controlar se as partes móveis da ferramenta estão em perfeito estado de funcionamento e não emperram, se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta pneumática. Permitir que peças danificadas sejam consertadas antes da utilização da ferramenta pneumática.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas pneumáticas.
- ▶ **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- ▶ **Utilizar a ferramenta pneumática, os acessórios, as ferramentas de trabalho, etc. conforme estas instruções e como previsto para este tipo especial de ferramenta pneumática. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** Com isto, o desenvolvimento de

30 | Português

pó, as vibrações e o desenvolvimento de ruídos são reduzidos tanto quanto possível.

- ▶ **A ferramenta pneumática só deveria ser configurada, ajustada ou utilizada por pessoas qualificadas e devidamente instruídas.**
- ▶ **A ferramenta pneumática não deve ser alterada.** Alterações podem reduzir o efeito das medidas de segurança e aumentar os riscos para o operador.

Serviço

- ▶ **Só permita que a sua ferramenta pneumática seja consertada por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é garantida a segurança da ferramenta pneumática.

Indicações de segurança para martelos de burilar pneumáticos e para desincrustadores pneumáticos de agulhas

- ▶ **Controlar se a placa de características é legível.** Se necessário, providencie uma substituta a partir do fabricante.
- ▶ **Separar a ferramenta pneumática, parada, da alimentação de ar, antes de substituir a ferramenta de trabalho ou os acessórios.**
- ▶ **Caso a peça a ser trabalhada ou um dos acessórios quebre, ou até mesmo a própria ferramenta pneumática, é possível que as peças possam ser atiradas com alta velocidade.**
- ▶ **Durante o funcionamento, assim como durante trabalhos de reparo ou de manutenção e ao substituir acessórios na ferramenta pneumática deve sempre ser usada uma proteção para os olhos, resistente a golpes.** O grau de proteção necessário deveria ser avaliado separadamente para cada aplicação.
- ▶ **Use um capacete de proteção se tiver que trabalhar por cima da cabeça.** Assim poderá evitar lesões.
- ▶ **Válido para martelos de burilar pneumáticos:** Só use a ferramenta pneumática se o buril estiver fixo de modo que não possa cair. Caso contrário, é possível que a ferramenta de trabalho seja atirada para longe.
- ▶ **Válido para desincrustadores pneumáticos de agulha:** Só use a ferramenta pneumática se o porta-agulhas estiver fixo de forma correta. Caso contrário, é possível que a ferramenta de trabalho seja atirada para longe.
- ▶ **Partes gastas, tortas ou quebradas da fixação de ferramentas devem ser substituídas.** Assim poderá evitar lesões.
- ▶ **Apoiar firmemente a ferramenta pneumática sobre a superfície a ser trabalhada, antes de ligar a ferramenta pneumática.**
- ▶ **Os operadores e o pessoal de manutenção devem ser fisicamente capazes de manusear o tamanho, o peso e a potência da ferramenta pneumática.**
- ▶ **Esteja preparado para movimentos inesperados da ferramenta pneumática, que possam ocorrer devido a forças de reação ou ruptura da ferramenta de trabalho.** Segure firmemente a ferramenta pneumática e colo-

que o seu corpo e os seus braços em uma posição, na qual possa absorver estes movimentos. Estas medidas de cuidado podem evitar lesões.

- ▶ **Cuidado! As ferramentas de trabalho podem tornar-se quentes após um funcionamento prolongado da ferramenta pneumática.** Utilizar luvas de proteção.
 - ▶ **Desligar a ferramenta pneumática se houver uma interrupção da alimentação de ar ou uma reduzida pressão de funcionamento.** Controlar a pressão de funcionamento e recolocar em funcionamento quando a pressão de funcionamento estiver normal.
 - ▶ **Ao utilizar a ferramenta pneumática, o operador pode ter sensações desagradáveis nas mãos, nos braços, nos ombros, na área do pescoço ou em outras partes do corpo.**
 - ▶ **Para trabalhar com esta ferramenta pneumática deverá assumir uma posição confortável, observar que esteja bem firme e evitar posições desfavoráveis ou posições nas quais seja difícil manter o equilíbrio.** Durante longos períodos de trabalho, o operador deveria mudar a posição do corpo, o que pode ajudar a evitar desconforto e fadiga.
 - ▶ **Se o operador perceber sintomas como p. ex. permanente mal-estar, náuseas, desconforto, palpitações, dor, formigamento, dormência, queimação ou rigidez em si mesmo, esses sinais de alerta não devem ser ignorados.** O operador deve notificar o seu empregador e consultar um médico qualificado.
 - ▶ **Válido para martelos de burilar pneumáticos:** Jamais use o buril como ferramenta manual. O buril foi termicamente tratado e pode quebrar.
 - ▶ **Válido para martelos de burilar pneumáticos:** Só usar um buril afiado. Uma ferramenta de trabalho embotada pode levar a fortes vibrações e a rupturas devido a fadiga.
 - ▶ **Válido para martelos de burilar pneumáticos:** Não utilizar o buril como alavanca. Caso contrário ele pode quebrar.
 - ▶ **Jamais esfrie acessórios quentes com água.** Isto pode levar a porosidade e a falhas antecipadas.
 - ▶ **Utilizar detectores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consultar a companhia elétrica local.** O contato com cabos elétricos pode levar a incêndio e choque elétrico. Danos em uma tubagem de gás pode levar a explosão. A penetração em um cano de água causa danos materiais.
 - ▶ **Evitar o contato com um cabo sob tensão.** A ferramenta pneumática não está isolada e o contato com um cabo sob tensão pode levar a um choque elétrico.
- ⚠ ATENÇÃO** Ao esmerilar, serrar, lixar, furar e durante outras tarefas similares, são produzidos póis que podem ser cancerígenos, mutagênicos ou tóxicos para a reprodução. Algumas das substâncias contidas nestes póis são:
- chumbo em tintas e vernizes;
 - sílica cristalina em tijolos, cimento e outros materiais de pedreiro;

– arsênio e cromato em madeira quimicamente tratada. O risco de uma doença depende, da frequência da exposição a estas substâncias. Para reduzir a exposição a estas substâncias, deveria sempre trabalhar em áreas bem ventiladas e trabalhar com equipamento de segurança apropriado (p. ex. com aparelhos de proteção respiratória especialmente construídos, que também são capazes de filtrar partículas microscópicas).

- ▶ **Usar proteção auricular.** Ruídos podem provocar a surdez.
- ▶ **Ao trabalhar na peça pode haver ruído adicional, que pode ser evitado através de medidas apropriadas, tais como o uso de materiais isolantes em caso de sons agudos na peça.**
- ▶ **So use a ferramenta pneumática de modo que produza o mínimo possível de pó, p. ex. umedecendo o material que está sendo trabalhado.**
- ▶ **Se a ferramenta pneumática possuir um silenciador, deverá sempre se certificar de que este esteja no local da operação da ferramenta pneumática e em boas condições de funcionamento.**
- ▶ **Os efeitos de vibrações pode causar danos em nervos e distúrbios da circulação de sangue nas mãos e nos braços.**
- ▶ **Usar luvas justas.** Os punhos de ferramentas pneumáticas se tornam frios devido ao fluxo de ar comprimido. Mãos quentes são menos sensíveis a vibrações. Luvas largas podem ser agarradas por peças em rotação.
- ▶ **Se verificar que a pele dos seus dedos ou das mãos está insensível, se sentir dor, formigamento ou se ela se tornar branca, páre de trabalhar com a ferramenta pneumática, notifique o seu empregador e consulte um médico.**
- ▶ **Não tocar na ferramenta de trabalho (buril, cinzel) durante o trabalho.**
- ▶ **Segurar a ferramenta pneumática de forma segura, mas não firme demais, mantendo as forças necessárias para a reação das mãos.** As vibrações podem aumentar, quanto mais firme segurar a ferramenta.
- ▶ **Se forem usados acoplamentos rotativos universais (acoplamentos de garra), devem ser usados pinos de travamento. Use proteções de mangueira Whipcheck como proteção em caso de falha da conexão entre a mangueira e a ferramenta pneumática ou entre as mangueiras.**
- ▶ **Jamais transportar a ferramenta pneumática pela mangueira.**

Símbolos

Os seguintes símbolos podem ser importantes para a utilização da sua ferramenta pneumática. Os símbolos e os seus significados devem ser memorizados. A interpretação correta dos símbolos facilita a utilização segura e aprimorada da ferramenta pneumática.

Símbolo



Significado

▶ **Antes da montagem, da colocação em funcionamento, do reparo, da manutenção e da substituição de acessórios, assim como de trabalhos nas proximidades da ferramenta pneumática é necessário ler e observar todas as instruções.** O desrespeito às seguintes indicações de segurança e instruções pode ter graves lesões como consequência.

W	Watt	Potência
Hp	Horsepower	
Nm	Metro newton	Unidade de energia (torque)
ft-lbs	foot-pounds	
kg	Quilograma	Massa, peso
lbs	Pounds	
mm	Milímetro	Comprimento
in	inch	
min	Minutos	Período, duração
s	Segundos	
rpm	Rotações ou movimentos por minuto	Nº de rotações em vazio
bar	bar	Pressão do ar
psi	pounds per square inch	
l/s	Litros por segundo	Consumo de ar
cfm	cubic feet/minute	
°C	Graus Celsius	Temperatura
°F	Graus Fahrenheit	
dB	Decibel	Unidade do volume de som relativo
G	Rosca de Whitworth	Rosca de conexão

Descrição do produto e especificações



Ler todas as indicações de segurança e instruções. O desrespeito às instruções de segurança pode causar choque elétrico, incêndios e/ou graves lesões.

Abrir a página basculante contendo a apresentação da ferramenta, e deixar esta página aberta enquanto estiver lendo as instruções de serviço.

Utilização conforme as disposições

0 607 560 500

A ferramenta pneumática é destinada para romper ladrilhos e reboco, para abrir buracos em paredes e muros e para cortar tubos e chapas.

0 607 560 502

A ferramenta pneumática é destinada para romper reboco armado, liberar o acesso a aço de reforço, assim como para lixar e limpar pedras, concreto e aço.

32 | Português

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta elétrica na página de esquemas.

- 1 Interruptor de ligar-desligar
- 2 Saída de ar com silenciador
- 3 Bocal de conexão na entrada de ar
- 4 Bocal da mangueira
- 5 Braçadeira de tubos
- 6 Mangueira de alimentação de ar
- 7 Niple de acoplamento (niple da mangueira com bucha da mangueira)
- 8 Acoplamento rápido de segurança
- 9 Saída de ar na unidade de manutenção

0 607 560 500

- 10 Fixação da ferramenta
- 11 Mola de retenção
- 12 Arco de arame

0 607 560 502

- 13 Agulhas
- 14 Casquilho de guia
- 15 Parafuso cilíndrico com contraporca
- 16 Porta-agulha
- 17 Disco perfurado

Acessórios apresentados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento padrão. Todos os acessórios encontram-se no nosso programa de acessórios.

Dados técnicos

		Martelo de burilar pneumático	Desincrustador pneumático de agulhas
Nº do produto		0 607 560 500	0 607 560 502
Nº de percussões	rpm	3600	3600
Fixação da ferramenta			
– Haste redonda	mm	10,2	–
– Hexagonal	mm	10	–
máx. pressão de trabalho	bar	6,3	6,3
	psi	91	91
Rosca de conexão		G 1/4"	G 1/4"
Diâmetro interior da mangueira	mm	10	10
Consumo de ar sob carga	l/s	8,5	8,5
	cfm	18	18
Peso (sem acessórios), aprox.	kg	1,0	2,0
	lbs	2,2	4,4

Informação sobre ruídos/vibrações

0 607 560 500 ... 502

Valores de medição para ruídos, averiguados conforme EN ISO 15744.

O nível de ruídos avaliado como A da ferramenta pneumática é de tipicamente:

Nível de pressão acústica L_{pA}	dB(A)	91	93
Nível de potência acústica L_{wA}	dB(A)	101	103
Incerteza K	dB	1,0	1,0

Usar proteção auricular!

Totais valores de vibrações a_h (soma dos vetores de três direções) e incerteza K averiguada conforme EN 28927:

Burilar:			
a_h	m/s^2	6,0	12,5
K	m/s^2	1,0	1,0

Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade, que o produto descrito nos "Dados técnicos" cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: EN ISO 11148 conforme as disposições das diretivas 2006/42/CE

Documentações técnicas (2006/42/CE) em:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider

Senior Vice President

Engineering

Helmut Heinzelmann

Head of Product Certification

PT/ETM9

R. Schneider *H. Heinzelmann*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

Montagem

Conexão à alimentação de ar (veja figura A)

- **Observe que o ar comprimido não seja inferior a 6,3 bar (91 psi), pois a ferramenta pneumática foi desenvolvida para esta pressão de funcionamento.**

Para uma potência máxima, é necessário que os valores para o diâmetro da mangueira, assim como os para a rosca de conexão, sejam mantidos como indicados na tabela "Dados técnicos". Para manter o completo desempenho, é necessário que a mangueira tenha no máximo 4 m de comprimento.

O ar comprimido deve estar livre de corpos estranhos e humidade, para proteger a ferramenta pneumática contra danos, sujeira e formação de ferrugem.

Nota: É necessário o uso de uma unidade de manutenção do ar comprimido. Esta garante um funcionamento impecável das ferramentas pneumáticas.

Observar a instrução de serviço da unidade de manutenção.

Todas as guarnições, cabos de conexão e mangueiras devem ser respectivamente dimensionados para a pressão e o volume de ar necessários.

Evitar estreitamentos das tubulações, p. ex. por esmagamento, dobras ou distensões!

Em caso de dúvidas, deverá medir com um manómetro a pressão na saída de ar, com a ferramenta pneumática ligada.

Conexão da alimentação de ar à ferramenta pneumática

- Atarraxar o bocal da mangueira **4** no bocal de conexão da entrada de ar **3**.
Para evitar danos em componentes interiores da válvula da ferramenta pneumática, ao aparafusar e desaparafusar o bocal da mangueira **4** ao bocal protuberante da entrada de ar **3**, deveria aplicar uma chave de boca (tamanho 22 mm) para servir de apoio.
- Afrouxar as duas braçadeiras **5** da mangueira de adução de ar **6**, e fixar a mangueira de adução de ar através do bocal da mangueira **4**, apertando firmemente a braçadeira da mangueira.
- Colocar a mangueira de adução de ar **6** sobre o bocal do acoplamento **7** e fixar a mangueira de adução de ar, apertando a braçadeira da mangueira **5**.
- Atarraxar um acoplamento rápido de segurança **8** na saída de ar da unidade de manutenção **9**.
Acoplamentos rápidos de segurança possibilitam uma conexão rápida e desligam automaticamente a adução de ar ao serem desacoplados.

Nota: A mangueira de adução de ar deve sempre ser primeiramente fixa à ferramenta pneumática e em seguida à unidade de manutenção.

- Encaixar o bocal de acoplamento **7** no acoplamento rápido de segurança **8**, para ligar a mangueira de adução de ar à unidade de manutenção.

Montar a ferramenta de trabalho

Colocar o buril (0 607 560 500) (veja figura B)

- Atarraxar completamente a mola de fixação **11**, completamente, na fixação de ferramentas **10**.

- Abrir o arco de arame **12** da mola de fixação **11** e colocar o buril, até a gola do buril estar atrás do arco de arame.
- Soltar novamente o arco de arame **12**.
Assim o buril é fixo de modo que não possa cair.

Trocar as agulhas (0 607 560 502) (veja figura C)

- Soltar os parafusos cilíndricos **15**.
- Puxar o casquilho de guia **14**, completamente, das agulhas.
Assim a mola não pressiona mais o disco perfurado **17**.
- Retire o disco perfurado **17** do porta-agulhas **16**, junto com as agulhas.
- Empurre as agulhas para trás para poder substituí-las.
- Monte novamente todos os componentes e aperte novamente todos os parafusos cilíndricos com as contraporcas.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

A ferramenta pneumática trabalha de forma ideal a uma pressão nominal de 6,3 bar (91 psi), medida na saída de ar com a ferramenta pneumática ligada.

Ligar e desligar

- Para **ligar** a ferramenta pneumática, deverá apertar o interruptor de ligar-desligar **1** para frente e mantê-lo apertado durante o processo de trabalho.
- Para **desligar** a ferramenta pneumática, deverá soltar o interruptor de ligar-desligar **1**.

Indicações de trabalho

Repentinos excessos de carga provocam uma forte redução do número de rotação ou a paragem, mas não danificam o motor.

Durante o trabalho deverá evitar que a ferramenta pneumática funcione ao ralenti.

Sempre pressione firmemente o buril ou as agulhas contra a peça que está sendo trabalhada.

Reajustar as agulhas (0 607 560 502)

- Soltar os parafusos cilíndricos **15**.
- Empurrar o casquilho de guia **14** um pouco sobre o porta-agulhas **16**.
- Reapertar os parafusos cilíndricos com as contraporcas.

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

Se a ferramenta pneumática falhar, apesar de cuidadosos processos de fabricação e de teste, o conserto deverá ser executado por uma oficina de serviço autorizada para ferramentas elétricas Bosch.

Para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes é imprescindível indicar o número de produto de 10 dígitos como consta na placa de características da ferramenta pneumática.

34 | Italiano

- **Permitir que os trabalhos de manutenção e de conserto sejam executados por pessoal qualificado.** Desta forma é garantida a segurança da ferramenta pneumática.

Uma oficina de serviço pós-venda Bosch autorizada executa estes trabalhos de forma rápida e fiável.

Limpeza em intervalos regulares

- Limpar regularmente o filtro que se encontra na entrada de ar da ferramenta pneumática. Para tal é necessário desatarraxar o bocal da mangueira **4** e remover partículas de pó e de sujeira. Reaparafusar em seguida o bocal da mangueira.

Nota: Para evitar danos em componentes interiores da válvula da ferramenta pneumática, ao aparafusar e desaparafusar o bocal da mangueira **4** ao bocal protuberante da entrada de ar **3**, deveria aplicar uma chave de boca (tamanho 22 mm) para servir de apoio.

- As partículas de água e de sujeira contidas no ar comprimido causam formação de ferrugem e levam ao desgaste das lamelas, válvulas, etc. Para evitar que isto aconteça, deveria aplicar algumas gotas de óleo de motor na entrada de ar **3**. Reconectar a ferramenta pneumática à alimentação de ar (ver "Conexão à alimentação de ar", página 33) e permitir que funcione durante 5 – 10 s e, enquanto isto, limpar com um pano o óleo que escapa. **Se a ferramenta pneumática não for usada por muito tempo, deveria sempre ser executado este procedimento.**

Manutenção em intervalos regulares

- Limpar a engrenagem após as primeiras 150 horas com um solvente brando. Seguir as indicações sobre fabricação e eliminação disponibilizadas pelo fabricante do solvente. Lubrificar a engrenagem com uma graxa de engrenagem especial da Bosch. Repetir o processo de limpeza a cada 300 horas de funcionamento a partir da primeira limpeza.
Graxa especial para engrenagens (225 ml)
Nº do produto 3 605 430 009
- As lamelas do motor deveriam ser controladas em turnos pelo pessoal especializado e, se necessário, substituídas.

Lubrificação em ferramentas pneumáticas que não pertencem à linha CLEAN

Todas as ferramentas pneumáticas Bosch, que não pertencem à série CLEAN (um tipo especial de motor pneumático que funciona com ar comprimido sem óleo), deveriam ter o seu ar comprimido constantemente misturado com uma neblina de óleo. O lubrificador de ar comprimido necessário encontra-se na unidade de manutenção de ar comprimido ligada na frente da ferramenta pneumática (maiores detalhes podem ser obtidos pelo fabricante do compressor).

Para a lubrificação direta da ferramenta pneumática ou para misturar na unidade de manutenção deveria ser usado óleo de motores SAE 10 ou SAE 20.

Acessórios

Informações a respeito de todo o programa de acessórios de qualidade podem se encontradas em www.bosch-pt.com e www.boschproductiontools.com ou junto ao seu revendedor especializado.

Serviço pós-venda e assistência ao cliente

Robert Bosch GmbH é responsável pelo fornecimento do produto, de acordo com as diretrizes legais e específicas do país. No caso de reclamações em relação ao produto, deverá entrar em contato com o seguinte posto:

Fax: +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Bosch Rexroth Ltda – BRBR/IV
Rua Georg Rexroth, 609
09951 – 270 Diadema – Brasil
☎ +55 (11) 4075 9014
Fax: +55 (11) 4075 3509
E-Mail: production.tools@boschrexroth.com.br

Eliminação

A ferramenta pneumática, os acessórios e a embalagem deveriam ser enviados a uma recuperação ecológica de matérias primas.

- **Eliminar óleos e materiais de limpeza de acordo com as regras de proteção do meio ambiente. Observar as normas legais.**
- **Eliminar corretamente as lamelas do motor!** As lamelas do motor contêm Teflon. Não devem ser aquecidas acima de 400 °C, caso contrário poderão desenvolver-se vapores nocivos à saúde.

Se a sua ferramenta pneumática não puder mais ser usada, ela deverá ser enviada a um centro de reciclagem ou devolvida a um revendedor, p. ex. a uma oficina de serviço pós-venda Bosch.

Sob reserva de alterações.

Italiano

Norme di sicurezza

Indicazioni generali di sicurezza per utensili pneumatici

AVVERTENZA Leggere ed osservare tutte le istruzioni prima del montaggio, del funzionamento, della riparazione, della manutenzione e della sostituzione di accessori nonché prima di lavori in prossimità dell'utensile pneumatico. In caso di mancato rispetto delle seguenti norme di sicurezza possono verificarsi lesioni serie.

Conservare accuratamente le istruzioni di sicurezza e consegnarle al personale di servizio.

Sicurezza della postazione di lavoro

- **Prestare attenzione alle superfici che possono essere diventate scivolose a causa dell'uso della macchina ed al pericolo di inciampare nel tubo flessibile dell'aria o nel tubo flessibile idraulico.** Scivolamenti, inciampi e cadute sono le cause principali per lesioni sul posto di lavoro.

- ▶ **Non utilizzare l'utensile pneumatico in ambienti soggetti al rischio di esplosioni e nei quali si trovino liquidi, gas oppure polveri infiammabili.** Nel corso della lavorazione del pezzo possono svilupparsi scintille che possono far infiammarsi la polvere o i vapori.
- ▶ **Impedire che presenti, bambini e visitatori occasionali possano avvicinarsi alla postazione di lavoro mentre si sta operando con l'utensile pneumatico.** La presenza di altre persone provoca distrazione che può comportare la perdita del controllo sull'utensile pneumatico.

Sicurezza di utensili pneumatici

- ▶ **Non puntare mai il flusso d'aria verso se stessi oppure contro altre persone e dirigere l'aria fredda lontano dalle mani.** L'aria compressa può causare lesioni serie.
- ▶ **Controllare raccordi di collegamento e tubazioni di alimentazione.** Tutti i gruppi condizionatori, i giunti ed i tubi flessibili devono installati conformemente ai dati tecnici relativamente alla pressione ed al flusso d'aria. Una pressione troppo bassa pregiudica il funzionamento dell'utensile pneumatico ed una pressione troppo alta può causare danni materiali e lesioni.
- ▶ **Evitare di piegare e di stringere i tubi flessibili ed evitare l'uso di solventi e spigoli taglienti. Proteggere i tubi flessibili da calore, olio e parti rotanti. Sostituire immediatamente un tubo flessibile danneggiato.** Una tubazione di alimentazione difettosa può provocare movimenti incontrollati del tubo per l'aria compressa comportando il pericolo di lesioni. Polvere oppure trucioli sollevati dall'aria possono provocare gravi lesioni agli occhi.
- ▶ **Accertarsi che le fascette per tubi flessibili siano sempre fissate bene.** Fascette per tubi flessibili non serrate saldamente oppure danneggiate possono provocare una perdita incontrollata dell'aria.

Sicurezza delle persone

- ▶ **Si raccomanda la massima attenzione avendo cura di concentrarsi sempre sulle proprie azioni e lavorare con l'utensile pneumatico operando sempre con la dovuta ragionevolezza. Non utilizzare l'utensile pneumatico in caso di stanchezza oppure sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'utensile pneumatico può causare lesioni gravi.
- ▶ **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale nonché occhiali protettivi.** L'utilizzo di equipaggiamento protettivo personale come maschera antipolvere, scarpe antisdrucciolevoli di sicurezza, casco protettivo oppure protezione dell'udito, secondo le istruzioni del datore di lavoro oppure come richiesto dalle norme antinfortunistiche e dalle norme per la tutela della salute, riduce il rischio di lesioni.
- ▶ **Evitare la messa in funzione involontaria dell'elettro-utensile. Assicurarsi che l'utensile pneumatico sia spento prima di collegarlo all'alimentazione dell'aria, prima di afferrarlo oppure di trasportarlo.** Se durante il trasporto dell'utensile pneumatico viene messo il dito sull'interruttore di avvio/arresto oppure l'utensile pneumatico

accesso viene collegato all'alimentazione dell'aria possono verificarsi incidenti.

- ▶ **Togliere utensili di regolazione prima di accendere l'utensile pneumatico.** Un qualunque attrezzo di regolazione che si trovi in una parte rotante dell'utensile pneumatico può provocare seri incidenti.
- ▶ **Mai sopravvalutare le proprie possibilità di reazione. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio in ogni momento.** Una posizione di lavoro sicura ed un'adatta posizione del corpo permettono di poter controllare meglio l'utensile pneumatico in caso di situazioni inaspettate.
- ▶ **Indossare vestiti adatti. Non indossare vestiti larghi, né portare bracciali e catenine. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da parti in movimento.** Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi possono impigliarsi in parti in movimento.
- ▶ **In caso fosse previsto il montaggio di dispositivi di aspirazione e di raccolta della polvere, assicurarsi che gli stessi siano collegati e che vengano utilizzati correttamente.** L'utilizzo di tali dispositivi contribuisce a ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose provocate dalla presenza di polvere.
- ▶ **Non respirare mai direttamente l'aria di scarico. Evitare che l'aria di scarico possa arrivare negli occhi.** L'aria di scarico dell'utensile pneumatico può contenere acqua, olio, particelle di metallo ed impurità provenienti dal compressore. Questo può provocare seri pericoli per la salute.

Maneggio accurato ed impiego di utensili pneumatici

- ▶ **Per bloccare e supportare il pezzo in lavorazione utilizzare dispositivi di serraggio oppure una morsa a vite.** Tenendo il pezzo in lavorazione con la mano oppure cercando di tenerlo fermo con il corpo, non è più possibile operare in modo sicuro con l'utensile pneumatico.
- ▶ **Non sottoporre l'utensile pneumatico a sovraccarico. Per effettuare i propri lavori, utilizzare esclusivamente l'utensile pneumatico esplicitamente previsto per il caso.** Con l'utensile pneumatico adatto si lavora meglio ed in modo più sicuro nell'ambito della potenza di prestazione indicata.
- ▶ **Non utilizzare alcun utensile pneumatico il cui interruttore di avvio/arresto sia difettoso.** Un utensile pneumatico che non può più essere acceso o spento è pericoloso e deve essere riparato.
- ▶ **Interrompere sempre l'alimentazione di aria prima di effettuare operazioni di regolazione sull'apparecchio, prima di sostituire accessori oppure nel caso in cui lo stesso non venga utilizzato per lungo tempo.** Questa misura preventiva impedisce l'avvio accidentale dell'utensile pneumatico.
- ▶ **Quando gli utensili pneumatici non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso dei bambini. Non permettere di usare l'utensile pneumatico a persone che non siano abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli utensili pneumatici sono pericolosi se vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.

36 | Italiano

- ▶ **Effettuare accuratamente la manutenzione dell'utensile pneumatico.** Accertarsi che parti mobili dell'utensile funzionino perfettamente, che non s'inceppino e che non vi siano pezzi rotti o danneggiati al punto da pregiudicare il funzionamento dell'utensile pneumatico stesso. Far riparare le parti danneggiate prima dell'impiego dell'utensile pneumatico. Molti incidenti sono provocati dal fatto che gli utensili pneumatici non vengono sottoposti a sufficienti interventi di manutenzione.
- ▶ **Mantenere gli utensili da taglio sempre affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- ▶ **Utilizzare l'utensile pneumatico, gli accessori, gli utensili per applicazioni specifiche ecc. conformemente alle presenti istruzioni.** Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da effettuare. In questo modo vengono ridotti per quanto possibile la formazione di polvere, le vibrazioni e lo sviluppo di rumori.
- ▶ **L'utensile pneumatico dovrebbe essere preparato, regolato o utilizzato esclusivamente da operatori qualificati ed espressamente istruiti.**
- ▶ **L'utensile pneumatico non deve essere modificato.** Le modifiche possono ridurre l'efficacia delle misure di sicurezza ed aumentare i rischi per l'operatore.

Service

- ▶ **Fare riparare l'utensile pneumatico solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'utensile pneumatico.

Indicazioni di sicurezza per scalpellatori pneumatici e scrostatori pneumatici ad aghi

- ▶ **Controllare se la targhetta di identificazione è leggibile.** Procurarsi eventualmente la sostituzione dal produttore.
- ▶ **Non staccare dall'alimentazione dell'aria l'utensile pneumatico rotante e battente prima della sostituzione dell'accessorio o di parti accessorie.**
- ▶ **In caso di una rottura del pezzo in lavorazione o di una parte accessoria oppure persino dell'utensile pneumatico stesso, possono essere scagliati fuori pezzi a grande velocità.**
- ▶ **Durante il funzionamento e in caso di interventi di riparazione o di manutenzione nonché durante la sostituzione di accessori sull'utensile pneumatico è necessario avere sempre una protezione per gli occhi antiurto.** Il grado della protezione necessaria dovrebbe essere valutato separatamente per ogni singolo caso.
- ▶ **Indossare un casco di protezione se vengono effettuati lavori sopra la testa.** In questo modo vengono evitate lesioni.
- ▶ **Valido per scalpellatori pneumatici:** Utilizzare l'utensile pneumatico solamente se lo scalpello è assicurato contro caduta. In caso contrario l'accessorio potrebbe essere espulso dallo scalpellatore.
- ▶ **Valido per scrostatori pneumatici ad aghi:** Utilizzare l'utensile pneumatico solamente se il porta aghi è fissato correttamente. In caso contrario l'accessorio potrebbe essere espulso dallo scalpellatore.
- ▶ **Parti usurate, deformate oppure rotte del mandrino portautensile devono essere sostituite.** In questo modo vengono evitate lesioni.
- ▶ **Posizionare saldamente l'utensile pneumatico sulla superficie da lavorare prima di accendere l'utensile pneumatico stesso.**
- ▶ **L'operatore ed il personale addetto alla manutenzione devono essere in grado fisicamente di maneggiare il formato, il peso e la potenza dell'utensile pneumatico.**
- ▶ **È importante essere preparati a movimenti inaspettati dell'utensile pneumatico che possono verificarsi a seguito di forze di reazione oppure in caso di rottura dell'accessorio.** Tenere sempre ben saldo l'utensile pneumatico e portare il proprio corpo e le proprie braccia in una posizione che permette di compensare questi movimenti. Queste misure precauzionali possono evitare lesioni.
- ▶ **Attenzione! In caso di funzionamento prolungato dell'utensile pneumatico gli accessori possono diventare bollenti.** Utilizzare guanti di protezione.
- ▶ **In caso di un'interruzione dell'alimentazione dell'aria oppure una pressione d'esercizio ridotta, spegnere l'utensile pneumatico.** Controllare la pressione d'esercizio e a pressione d'esercizio ottimale avviare di nuovo.
- ▶ **Utilizzando l'utensile pneumatico è possibile che l'operatore, svolgendo le attività concernenti al lavoro, provi sensazioni fastidiose alle mani, alle braccia, alle spalle, nell'area del collo oppure in altre parti del corpo.**
- ▶ **Per il lavoro con questo utensile pneumatico assumere una posizione comoda, prestare attenzione ad un sostegno sicuro ed evitare posizioni sfavorevoli oppure posizioni in cui risulta difficile mantenere l'equilibrio.** Durante lavori che durano a lungo, l'operatore dovrebbe cambiare la postura; questo può aiutare ad evitare fastidi ed affaticamento.
- ▶ **Qualora l'operatore dovesse riscontrare sintomi come ad es. malessere continuo, disturbi, palpitazioni, dolore, formicolio, intorpidimento, bruciore o rigidità, questi sintomi di avvertimento non dovrebbero essere ignorati.** L'operatore dovrebbe comunicarli al suo datore di lavoro e consultare un medico qualificato.
- ▶ **Valido per scalpellatori pneumatici:** Non utilizzare in nessun caso lo scalpello come utensile manuale. Gli scalpelli sono trattati termicamente e possono rompersi.
- ▶ **Valido per scalpellatori pneumatici:** Utilizzare esclusivamente scalpelli affilati. In caso di accessori non affilati possono verificarsi forti vibrazioni e rotture per sovraccarico.
- ▶ **Valido per scalpellatori pneumatici:** Non utilizzare lo scalpello come leva. In caso contrario potrebbe rompersi.

- ▶ **Non raffreddare in nessun caso accessori bollenti in acqua.** Questo può causare fragilità ed un guasto prematuro.
- ▶ **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare adatte apparecchiature di ricerca oppure rivolgersi alla locale società erogatrice.** Un contatto con linee elettriche può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando linee del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano seri danni materiali.
- ▶ **Evitare il contatto con un cavo sotto tensione.** L'utensile pneumatico non è isolato ed il contatto con un cavo sotto tensione può causare una scossa elettrica.

⚠ AVVERTENZA La polvere che si forma nel corso di operazioni di smerigliatura, di taglio, levigatura, foratura e di altre operazioni simili può essere cancerogena oppure provocare effetti di ridotta fertilità o di modifica del patrimonio genetico. Alcune delle sostanze contenute in queste polveri sono:

- piombo, in pitture e vernici contenenti piombo;
- terra silicea cristallina in mattoni, cemento ed altri tipi di materiale da costruzione;
- arsenico e cromato in legname trattato chimicamente.

Il rischio di una malattia dipende dalla frequenza in cui si è esposti a queste sostanze. Per ridurre il pericolo si consiglia di lavorare esclusivamente in locali ben areati con equipaggiamento protettivo adatto (ad es. con mascherine speciali in grado di filtrare anche le più piccole particelle di polvere).

- ▶ **Portare cuffie di protezione.** L'effetto del rumore può provocare la perdita dell'udito.
- ▶ **Durante il lavoro sul pezzo in lavorazione può svilupparsi inoltre inquinamento acustico che può essere evitato adottando misure adatte, come ad. es. l'impiego di materiali isolanti alla comparsa di rumori squillanti sul pezzo in lavorazione.**
- ▶ **Inumidire la superficie da lavorare in modo tale da ridurre sensibilmente la polvere creata durante la scalpellatura.**
- ▶ **Se l'utensile pneumatico dispone di un silenziatore, è necessario assicurarsi sempre che lo stesso sia presente durante il funzionamento dell'utensile pneumatico e che si trovi in buone condizioni operative.**
- ▶ **L'effetto delle vibrazioni può causare lesioni ai nervi e disturbi alla circolazione sanguigna in mani e braccia.**
- ▶ **Utilizzare guanti aderenti.** Le impugnature degli utensili pneumatici diventano fredde a causa del flusso dell'aria compressa. Mani calde sono più insensibili alle vibrazioni. Guanti non aderenti possono essere afferrati da parti rotanti.
- ▶ **Qualora doveste accorgervi che la pelle delle dita o delle mani diventa intorpidita, presenta formicolio, dolore oppure diventa bianca, sospendere il lavoro con l'utensile pneumatico, informare a riguardo il datore di lavoro e consultare un medico.**
- ▶ **Durante il lavoro non tenere fermo l'accessorio.**
- ▶ **Tenere l'utensile pneumatico con una presa non eccessivamente salda ma sicura, considerando le necessarie**

forze di reazione della mano. Le vibrazioni possono aumentare se l'utensile viene tenuto più saldamente.

- ▶ **Qualora venissero impiegati innesti a denti frontali, devono essere utilizzate spine di fermo. Utilizzare protezioni tubi flessibili Whipcheck per garantire protezione in caso di un guasto del collegamento del tubo flessibile con l'utensile pneumatico oppure dei tubi flessibili uno con l'altro.**
- ▶ **Non trasportare mai l'utensile pneumatico tenendolo per il tubo flessibile.**

Simboli

I seguenti simboli sono molto importanti per l'utilizzo dell'utensile pneumatico in dotazione. È importante imprimerli bene nella mente i simboli ed il rispettivo significato. Un'interpretazione corretta dei simboli contribuisce ad utilizzare meglio ed in modo più sicuro l'utensile pneumatico.

Simbolo	Significato	
	▶ Leggere ed osservare tutte le istruzioni prima del montaggio, del funzionamento, della riparazione, della manutenzione e della sostituzione di accessori nonché prima di lavori in prossimità dell'utensile pneumatico. In caso di mancato rispetto delle norme di sicurezza e delle istruzioni operative possono verificarsi lesioni serie.	
W	Watt	Potenza
Hp	Horsepower	
Nm	Newton metro	Unità di energia
ft-lbs	foot-pounds	(coppia)
kg	Chilogrammo	Massa, peso
lbs	Pounds (libbra)	
mm	Millimetro	Lunghezza
in	inch	
min	Minuti	Periodo di tempo,
s	Secondi	durata
min ⁻¹	Rotazioni o movimenti al minuto	Numero di giri a vuoto
bar	bar	Pressione dell'aria
psi	pounds per square inch	
l/s	Litri al secondo	Consumo d'aria
cfm	cubic feet/minute	
°C	Gradi Celsius	Temperatura
°F	Gradi Fahrenheit	
dB	Decibel	Unità di misura del volume acustico relativo
G	Raccordo Whitworth	Raccordo

Descrizione del prodotto e caratteristiche



Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative. In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

Alzare il lato apribile con l'illustrazione dell'utensile pneumatico e lasciare aperto questo lato durante la lettura delle istruzioni d'uso.

Uso conforme alle norme

0 607 560 500

L'utensile pneumatico è idoneo per la rimozione di piastrelle ed intonaco, per aperture nel muro e per la troncatura di tubi e lamiere.

0 607 560 502

L'utensile pneumatico è idoneo per la rimozione di intonaco, pulitura dell'acciaio da costruzione da eventuali residui di materiale edile nonché per l'irruvidimento di pietra, calcestruzzo ed acciaio.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti illustrati si riferisce all'illustrazione dell'elettrodotensile che si trova sulla pagina con la rappresentazione grafica.

- 1 Interruttore di avvio/arresto
- 2 Uscita aria con silenziatore
- 3 Raccordo alla bocca di entrata dell'aria
- 4 Raccordo per tubo
- 5 Fascetta per tubi flessibili
- 6 Tubo dell'aria di alimentazione
- 7 Raccordo d'accoppiamento (raccordo per tubo con isolatore passante flessibile)

- 8 Innesto rapido di sicurezza
- 9 Scarico dell'aria sul gruppo condizionatore

0 607 560 500

- 10 Mandrino portautensile
- 11 Molla d'arresto
- 12 Staffa di filo metallico

0 607 560 502

- 13 Aghi
- 14 Manicotto di guida
- 15 Vite a testa cilindrica con controdamo
- 16 Porta aghi
- 17 Disco perforato

L'accessorio illustrato oppure descritto non è compreso nel volume di fornitura standard. L'accessorio completo è contenuto nel nostro programma accessori.

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

0 607 560 500 ... 502

Valori di misurazione relativi al rumore rilevati conformemente alla norma ISO 15744.

Il livello di rumore stimato A dell'utensile pneumatico ammonta normalmente a:			
Livello di pressione acustica L_{pA}	dB(A)	91	93
Livello di potenza sonora L_{WA}	dB(A)	101	103
Incertezza della misura K	dB	1,0	1,0

Usare la protezione acustica!

Valori complessivi di oscillazione a_h (somma vettoriale delle tre direzioni) e incertezza della misura K misurati conformemente alla norma EN 28927:

Scalpello:			
a_h	m/s^2	6,0	12,5
K	m/s^2	1,0	1,0

Dati tecnici

		Scalpello pneumatico	Scrostatore pneumatico ad aghi
Codice prodotto		0 607 560 500	0 607 560 502
Frequenza colpi	min^{-1}	3600	3600
Mandrino portautensile			
– Gambo cilindrico	mm	10,2	–
– Esagono	mm	10	–
Max. pressione operativa	bar	6,3	6,3
	psi	91	91
Raccordo		G 1/4"	G 1/4"
Luce diametro interno del tubo	mm	10	10
Consumo di aria sotto carico	l/s	8,5	8,5
	cfm	18	18
Peso (senza accessori) ca.	kg	1,0	2,0
	lbs	2,2	4,4

Dichiarazione di conformità

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto descritto nei «Dati tecnici» è conforme alle seguenti normative oppure ai relativi documenti: EN ISO 11148 in base alle prescrizioni della direttiva 2006/42/CE.

Fascicolo tecnico (2006/42/CE) presso:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider

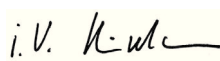
Senior Vice President

Engineering

Helmut Heinzelmann

Head of Product Certification

PT/ETM9

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Leinfelden, 02.04.2012

Montaggio

Collegamento all'alimentazione dell'aria (vedi figura A)

► **Prestare attenzione affinché l'aria compressa non sia inferiore a 6,3 bar (91 psi) in quanto l'utensile pneumatico è progettato per questa pressione d'esercizio.**

Per ottenere una potenza massima devono essere rispettati i valori per la luce diametro interno del tubo ed il raccordo come indicato nella tabella «Dati tecnici». Per il mantenimento dell'intera potenza, utilizzare esclusivamente tubi con una lunghezza massima di 4 m.

Per poter proteggere l'utensile pneumatico da eventuali danneggiamenti, sporcizia e formazione di ruggine, l'aria compressa alimentata deve essere completamente libera da corpi estranei e da umidità.

Nota bene: È necessario utilizzare un'unità di preparazione aria. Questa garantisce un funzionamento corretto degli utensili ad aria compressa.

Si prega di attenersi alle istruzioni d'uso relative all'unità di preparazione aria compressa.

Tutti gli strumenti, le tubazioni di collegamento ed i tubi devono essere adatti alla rispettiva pressione ed alla quantità di aria necessaria.

Evitare ogni restringimento dei tubi di alimentazione, p. es. tramite schiacciamenti, piegature oppure strappi!

In caso di dubbio, controllare con un manometro la pressione all'entrata dell'aria mentre l'utensile pneumatico è acceso.

Raccordo dell'alimentazione dell'aria all'utensile pneumatico

- Avvitare il raccordo per tubo **4** nel raccordo della bocca di entrata dell'aria **3**.
Per poter evitare possibili danni alle valvole interne dell'utensile pneumatico, avvitando e svitando il raccordo per tubo **4** si dovrebbe bloccare il raccordo di collegamento sporgente della bocca di entrata dell'aria **3** con una chiave fissa (misura 22 mm).

- Allentare le fascette per tubi flessibili **5** del tubo dell'aria di alimentazione **6**, e fissare il tubo dell'aria di alimentazione sopra il raccordo per tubo **4** stringendo forte la fascetta per tubi flessibili.
- Applicare il tubo dell'aria di alimentazione **6** sul nipplo d'innesto **7** e fissare il tubo dell'aria di alimentazione serrando bene la fascetta **5**.
- Avvitare un innesto rapido di sicurezza **8** sullo scarico dell'aria del gruppo condizionatore **9**.
Innesti rapidi di sicurezza consentono un collegamento rapido ed arrestano l'alimentazione dell'aria in caso di disinnesto.

Nota bene: Collegare il tubo dell'aria di alimentazione sempre prima all'utensile pneumatico, e poi all'unità di preparazione aria compressa.

- Inserire il raccordo d'accoppiamento **7** nell'innesto rapido di sicurezza **8** per collegare il tubo dell'aria di alimentazione al gruppo condizionatore.

Montaggio dell'accessorio

Inserimento dello scalpello (0 607 560 500) (vedi figura B)

- Avvitare la molla d'arresto **11** fino all'arresto sul mandrino portautensile **10**.
- Premere la staffa di filo metallico **12** della molla d'arresto **11** ed inserire lo scalpello fino a quando il collare dello scalpello si trova dietro alla staffa di filo metallico.
- Rilasciare la staffa di filo metallico **12**.
In questo modo lo scalpello viene assicurato contro caduta.

Sostituzione degli aghi (0 607 560 502) (vedi figura C)

- Allentare le viti a testa cilindrica **15**.
- Rimuovere completamente il manicotto di guida **14** dagli aghi.
In questo modo non è più presente il carico sul disco perforato **17**.
- Rimuovere il disco perforato **17** insieme agli aghi dal porta aghi **16**.
- Far fuoriuscire gli aghi dal dietro e sostituirli.
- Montare di nuovo tutti i componenti e serrare nuovamente tutte le viti a testa cilindrica con i controdati.

Uso

Avviamento

L'utensile pneumatico lavora in modo ottimale con una pressione d'esercizio pari a 6,3 bar (91 psi), misurata all'entrata dell'aria quando l'utensile pneumatico è in funzione.

Avviamento/arresto

- Per **accendere** l'utensile pneumatico premere l'interruttore di avvio/arresto **1** e tenerlo premuto durante l'esecuzione del lavoro.
- Per **spegnere** l'utensile pneumatico rilasciare l'interruttore di avvio/arresto **1**.

Indicazioni operative

Carichi improvvisi producono un forte abbassamento del numero di giri oppure fermano la macchina senza comunque provocare danni al motore.

Durante il lavoro evitare un funzionamento a vuoto dell'utensile pneumatico.

Premere sempre saldamente lo scalpello oppure gli aghi sul pezzo in lavorazione.

Regolazione successiva degli aghi (0 607 560 502)

- Allentare le viti a testa cilindrica **15**.
- Spingere un po' più avanti il manicotto di guida **14** sul porta aghi **16**.
- Serrare di nuovo saldamente le viti a testa cilindrica con i controdadi.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

Se nonostante gli accurati procedimenti di produzione e di controllo l'utensile pneumatico dovesse guastarsi, la riparazione va fatta effettuare da un punto di assistenza autorizzato per gli elettrooutensili Bosch.

Per ogni tipo di richiesta o di ordinazione di pezzi di ricambio, è indispensabile comunicare sempre il codice prodotto a dieci cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'utensile pneumatico.

► **Gli interventi di manutenzione e di riparazione possono essere eseguiti esclusivamente da qualificato personale specializzato.** In questo modo si garantisce il livello di sicurezza dell'utensile pneumatici.

Questo tipo di lavoro viene eseguito in maniera veloce ed affidabile da ogni Centro di assistenza Clienti Bosch.

Pulizia regolare

- Pulire regolarmente il filtro all'entrata dell'aria dell'utensile pneumatico. A tal fine, svitare il raccordo per tubo **4** e rimuovere le particelle di polvere e sporcizia dal filtro. Al termine dell'operazione avvitare di nuovo bene il raccordo per tubo.

Nota bene: Per poter evitare possibili danni alle valvole interne dell'utensile pneumatico, avvitando e svitando il raccordo per tubo **4** si dovrebbe bloccare il raccordo di collegamento sporgente della bocca di entrata dell'aria **3** con una chiave fissa (misura 22 mm).

- Le particelle di acqua e di sporcizia contenute nell'aria compressa provocano la formazione di ruggine e l'usura di lamelle, valvola etc. Per poter evitare tali effetti si dovrebbe applicare alcune gocce di olio per motori alla bocca di entrata dell'aria **3**. Collegare nuovamente l'utensile pneumatico all'alimentazione dell'aria (vedere «Collegamento all'alimentazione dell'aria», pagina 39), farlo funzionare per 5 – 10 s ed assorbire con uno straccio l'olio in uscita. **Se l'utensile pneumatico non viene utilizzato per maggiori periodi di tempo si consiglia di seguire sempre il procedimento descritto.**

Manutenzione regolare

- Dopo le prime 150 ore di funzionamento, pulire la trasmissione utilizzando un solvente non aggressivo. Attenersi alle indicazioni del produttore del solvente relativamente all'uso ed allo smaltimento. Al termine dell'operazione, lubrificare la trasmissione utilizzando apposito lubrificante speciale Bosch. Ripetere l'operazione di pulizia rispettivamente dopo 300 ore di funzionamento dalla prima operazione di pulizia. Grasso speciale per la trasmissione (225 ml)
Codice prodotto 3 605 430 009
- Le lamelle del motore dovrebbero essere controllate ad intervalli regolari da parte di personale qualificato e, se il caso, essere sostituite.

Lubrificazione per gli utensili pneumatici che non fanno parte della serie CLEAN

Nel caso di tutti gli utensili pneumatici Bosch che non fanno parte della serie CLEAN (un particolare tipo di motore pneumatico che funziona con aria compressa esente da olio), si dovrebbe aggiungere costantemente nebbia di olio al flusso di aria compressa. L'apposito oliatore necessario per l'aria compressa si trova installato nell'unità di preparazione aria preposta all'utensile pneumatico (per ulteriori indicazioni rivolgersi alla casa costruttrice del compressore).

Per la lubrificazione diretta dell'utensile pneumatico oppure per additivo al gruppo condizionatore dovrebbe essere utilizzato olio motore SAE 10 oppure SAE 20.

Accessori

Visitando i siti www.bosch-pt.com e www.boschproductiontools.com, oppure rivolgendo Vi al Vostro rivenditore di fiducia è possibile informarsi sulla completa gamma dei prodotti di accessori di qualità.

Servizio di assistenza ed assistenza clienti

La Robert Bosch GmbH risponde per la fornitura di questo prodotto come da contratto e conformemente alle specifiche prescrizioni legali vigenti nei rispettivi Paesi. In caso di anomalia di funzionamento del prodotto, si prega di rivolgersi presso:

Fax: +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Smaltimento

Utensile pneumatico, accessori opzionali e imballaggio dovrebbero essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

- **Avere cura di smaltire i lubrificanti ed i detergenti in maniera compatibile con le esigenze dell'ecologia. Attenersi alle vigenti normative di legge.**
- **Smaltire in modo conforme le lamelle del motore!** Le lamelle del motore contengono teflon. Evitare che la temperatura superi i 400 °C, perché in questo caso potrebbero svilupparsi dei vapori dannosi per la salute.

Una volta che il Vostro utensile pneumatico sarà diventato inservibile, portarlo ad un apposito centro per il riciclaggio oppure riconsegnarlo ad un centro di distribuzione commerciale come potrebbe p. es. essere un Punto di servizio Clienti Bosch esplicitamente autorizzato.

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

Nederlands

Veiligheidsvoorschriften

Algemene veiligheidsvoorschriften voor persluchtgereedschappen

⚠ WAARSCHUWING Lees alle voorschriften vóór inbouw, gebruik, reparatie, onderhoud en vervanging van toebehoren en vóór werkzaamheden in de buurt van het persluchtgereedschap en neem deze voorschriften in acht. Als de volgende veiligheidsvoorschriften niet in acht worden genomen, kan ernstig letsel het gevolg zijn.

Bewaar de veiligheidsvoorschriften goed en geef ze aan de bedienende persoon.

Veiligheid op de werkplek

- ▶ **Let op oppervlakken die door het gebruik van de machine glad geworden kunnen zijn en op gevaar voor struikelen door de luchtstroom of de hydraulische slang.** Uitglijden, struikelen en vallen zijn de hoofdredenen voor letsel op de werkplek.
- ▶ **Werk met het persluchtgereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stof bevinden.** Bij het bewerken van het werkstuk kunnen vonken ontstaan die stof of dampen ontsteken.
- ▶ **Houd toeschouwers, kinderen en bezoekers uit uw werkomgeving wanneer u het persluchtgereedschap gebruikt.** Als u wordt afgeleid door andere personen, kunt u de controle over het persluchtgereedschap verliezen.

Veiligheid van persluchtgereedschappen

- ▶ **Richt de luchtstroom nooit op uzelf of op andere personen en geleid koude lucht van uw handen weg.** Perslucht kan ernstig letsel veroorzaken.
- ▶ **Controleer aansluitingen en toevoerleidingen.** Alle verzorgingseenheden, koppelingen en slangen moeten ten aanzien van druk en luchthoeveelheid op de technische gegevens afgestemd zijn. Een te geringe druk heeft een nadelige invloed op de werking van het persluchtgereedschap. Een te hoge druk kan tot materiële schade of persoonlijk letsel leiden.
- ▶ **Bescherm de slangen tegen knikken, vernauwingen, oplosmiddelen en scherpe randen.** Houd de slangen uit de buurt van hitte, olie en ronddraaiende delen. **Vervang een beschadigde slang onmiddellijk.** Een beschadigde toevoerleiding kan tot zwiepen van de persluchtslang leiden en kan letsel veroorzaken. Opgewerveld stof of spanen kunnen tot ernstig oogletsel leiden.
- ▶ **Let erop dat slangklemmen altijd stevig vastgedraaid zijn.** Niet-vastgedraaide of beschadigde slangklemmen kunnen de lucht ongecontroleerd laten ontwijken.

Veiligheid van personen

- ▶ **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het persluchtgereedschap.**

Gebruik geen persluchtgereedschap wanneer u moebent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het persluchtgereedschap kan tot ernstig letsel leiden.

- ▶ **Draag persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals adembescherming, slipvaste werkschoenen, veiligheidshelm of gehoorbescherming, volgens de instructies van uw werkgever of zoals vereist door de voorschriften inzake veilige en gezonde arbeidsomstandigheden vermindert het risico van letsel.
 - ▶ **V voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het persluchtgereedschap uitgeschakeld is voordat u het op de luchttoevoer aansluit en voordat u het oppakt of draagt.** Als u bij het dragen van het persluchtgereedschap uw vinger aan de aan/uit-schakelaar heeft of als u het persluchtgereedschap ingeschakeld op de luchttoevoer aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
 - ▶ **Verwijder instelgereedschappen voordat u het persluchtgereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap in een draaiend deel van het persluchtgereedschap kan tot verwondingen leiden.
 - ▶ **Overschat uzelf niet. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Als u stevig staat en een goede lichaamshouding heeft, kunt u het persluchtgereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
 - ▶ **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
 - ▶ **Als er stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen gemonteerd kunnen worden, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van deze voorzieningen beperkt het gevaar door stof.
 - ▶ **Adem de afgevoerde lucht niet rechtstreeks in. Voorzorg dat afgevoerde lucht in uw ogen terechtkomt.** De afgevoerde lucht van het persluchtgereedschap kan water, olie, metalen deeltjes en verontreinigingen uit de compressor bevatten. Dit kan schade aan de gezondheid veroorzaken.
- Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van persluchtgereedschappen**
- ▶ **Gebruik klemmen of een bankschroef om het werkstuk vast te zetten en te ondersteunen.** Als u het werkstuk met de hand vasthoudt of tegen uw lichaam drukt, kunt u het persluchtgereedschap niet veilig bedienen.
 - ▶ **Overbelast het persluchtgereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde persluchtgereedschap.** Met het passende persluchtgereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
 - ▶ **Gebruik geen persluchtgereedschap waarvan de aan/uit-schakelaar defect is.** Persluchtgereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.

42 | Nederlands

- ▶ **Onderbreek de persluchttoevoer voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of bij een langdurige onderbreking van de werkzaamheden.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het persluchtgereedschap.
- ▶ **Bewaar niet-gebruikte persluchtgereedschappen buiten het bereik van kinderen. Laat het persluchtgereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet gelezen hebben.** Persluchtgereedschappen zijn gevaarlijk als deze door onervaren personen worden gebruikt.
- ▶ **Onderhoud het persluchtgereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegende delen van het persluchtgereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat beschadigde delen repareren voordat u het persluchtgereedschap gebruikt.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden persluchtgereedschappen.
- ▶ **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- ▶ **Gebruik persluchtgereedschap, toebehoren, inzetgereedschappen, enz. overeenkomstig deze aanwijzingen. Houd daarbij rekening met de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Daarmee worden stofontwikkeling, trillingen en geluidsontwikkeling zo veel mogelijk beperkt.
- ▶ **Het persluchtgereedschap mag uitsluitend worden ingericht, ingesteld en gebruikt door gekwalificeerde en daartoe opgeleide bedieners.**
- ▶ **Het persluchtgereedschap mag niet veranderd worden.** Veranderingen kunnen de werkzaamheid van de veiligheidsmaatregelen verminderen en de risico's voor de bediener verhogen.

Service

- ▶ **Laat het persluchtgereedschap alleen repareren door gekwalificeerd, vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het persluchtgereedschap in stand blijft.

Veiligheidsvoorschriften voor persluchthakhamers en persluchtnaaldbikkers

- ▶ **Controleer of het typeplaatje leesbaar is.** Vraag indien nodig een nieuw plaatje aan bij de fabrikant.
- ▶ **Maak het niet draaiende, kloppende persluchtgereedschap los van de persluchtvoorziening voordat u het inzetgereedschap of toebehoren vervangt.**
- ▶ **Bij een breuk van werkstuk of toebehoren kunnen delen met hoge snelheid naar buiten geslingerd worden.**
- ▶ **Tijdens het gebruik, bij reparatie- en onderhoudswerkzaamheden en bij het vervangen van toebehoren van het persluchtgereedschap moet altijd een slagvaste oogbescherming worden gedragen. De graad van de vereiste bescherming moet voor elke afzonderlijke toepassing apart worden beoordeeld.**
- ▶ **Draag een veiligheidshelm wanneer u werkzaamheden boven het hoofd uitvoert.** Daardoor voorkomt u letsel.
- ▶ **Geldig voor persluchthakhamers:**
Gebruik het persluchtgereedschap alleen als de beitel geborgd is. Het inzetgereedschap kan anders uit het gereedschap geslingerd worden.
- ▶ **Geldig voor persluchtnaaldbikkers:**
Gebruik het persluchtgereedschap alleen als de naaldhouder correct bevestigd is. Het inzetgereedschap kan anders uit het gereedschap geslingerd worden.
- ▶ **Versleten, verbogen of gebroken delen van de gereedschapopname moeten vervangen worden.** Daardoor voorkomt u letsel.
- ▶ **Plaats het persluchtgereedschap stevig op het te bewerken oppervlak voordat u het persluchtgereedschap inschakelt.**
- ▶ **De bediener en het onderhoudspersoneel moeten de omvang, het gewicht en het vermogen van het persluchtgereedschap fysiek kunnen hanteren.**
- ▶ **Wees bedacht op onverwachte bewegingen van het persluchtgereedschap, die als gevolg van reactiekrachten of de breuk van het inzetgereedschap kunnen optreden. Houd het persluchtgereedschap goed vast en breng uw lichaam en uw armen in een positie waarin u deze bewegingen kunt opvangen.** Met deze voorzorgsmaatregelen kunt u letsel voorkomen.
- ▶ **Voorzichtig! Inzetgereedschappen kunnen bij langdurig gebruik van het persluchtgereedschap heet worden.** Gebruik werkhandschoenen.
- ▶ **Schakel het persluchtgereedschap uit bij een onderbreking van de luchttoevoer op bij een vermindering van de bedrijfsdruk.** Controleer de bedrijfsdruk en start het gereedschap opnieuw bij optimale bedrijfsdruk.
- ▶ **Bij het gebruik van het persluchtgereedschap kan de bediener bij de uitvoering van de werkzaamheden een onaangenaam gevoel in zijn handen, armen, schouders, nek of andere lichaamsdelen ondervinden.**
- ▶ **Neem voor de werkzaamheden met dit persluchtgereedschap een gemakkelijke houding aan, let erop dat u stevig staat en voorkom een ongunstige stand of een stand waarbij het moeilijk is om uw evenwicht te behouden. De bediener dient tijdens langdurige werkzaamheden zijn lichaamshouding te veranderen. Dit kan helpen om onaangenaamheden en vermoeidheid te voorkomen.**
- ▶ **Als de bediener bij zichzelf symptomen als voorduren de misselijkheid, ongemak, hartkloppingen, pijn, tintelen, doofheid, branderigheid of stijfheid waarneemt, mogen deze waarschuwingstekens niet genegeerd worden. De bediener moet deze aan zijn werkgever mededelen en een arts raadplegen.**
- ▶ **Geldig voor persluchthakhamers:**
Gebruik de beitel nooit als handgereedschap. De beitels hebben een warmtebehandeling gehad en kunnen breken.

- ▶ **Geldig voor persluchtthakhamers:**
Gebruik alleen scherpe beitels. Als het inzetgereedschap stomp is, kunnen sterke trillingen en vermoeidheidsbreuken optreden.
- ▶ **Geldig voor persluchtthakhamers:**
Gebruik de beitel niet als hevel. Anders kan deze breken.
- ▶ **Koel nooit heet toebehoren in water af.** Dit kan tot brosheid en voortijdig falen leiden.
- ▶ **Gebruik een geschikt detectieapparaat om verborgen stroom-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade.
- ▶ **Voorkom contact met een spanningvoerende leiding.** Het persluchtgereedschap is niet geïsoleerd. Contact met een spanningvoerende leiding kan tot een elektrische schok leiden.

⚠ WAARSCHUWING De bij het schuren, zagen, slijpen, boren en dergelijke werkzaamheden vrijkomende stof kan kankerverwekkend zijn, ongeboren leven beschadigen of het erfelijk materiaal veranderen. Enkele van de in dit stof aanwezige bestanddelen zijn:

- Lood in loodhoudende verven en lakken;
- Kristallijne kiezelarde in baksteen, cement en andere metselmaterialen;
- Arseen en chromaat in chemisch behandeld hout.

Het risico van een aandoening is ervan afhankelijk, hoe vaak u aan deze stoffen bent blootgesteld. Ter beperking van het gevaar dient u alleen in goed geventileerde ruimten met de juiste beschermende uitrusting te werken (bijvoorbeeld met speciaal geconstrueerde adembeschermingsapparaten, die ook de kleinste stofdeeltjes uitsluiten).

- ▶ **Draag een gehoorbescherming.** De blootstelling aan lawaai kan gehoorverlies tot gevolg hebben.
- ▶ **Bij werkzaamheden aan het werkstuk kan een extra lawaai-belasting ontstaan die door geschikte maatregelen voorkomen kan worden, zoals het gebruik van isolatiematerialen bij rammelgeluiden aan het werkstuk.**
- ▶ **Gebruik het persluchtgereedschap zodanig dat er zo weinig mogelijk stof ontstaat, bijvoorbeeld door het te bewerken materiaal nat te maken.**
- ▶ **Als het persluchtgereedschap over een geluiddemper beschikt, moet er altijd voor worden gezorgd dat deze tijdens het gebruik van het persluchtgereedschap aanwezig is en zich in een goede arbeidstoestand bevindt.**
- ▶ **De inwerking van trillingen kan zenuwbeschadigingen en storingen in de bloedcirculatie in handen en armen veroorzaken.**
- ▶ **Draag nauw sluitende handschoenen.** Handgrepen van persluchtgereedschappen worden door de persluchtstrooming koud. Warme handen zijn minder gevoelig voor trillingen. Wijde handschoenen kunnen door ronddraaiende delen worden meegenomen.

- ▶ **Als u vaststelt dat de huid bij uw vingers of handen doof wordt, tintelt, pijn doet of wit wordt, dient u de werkzaamheden met het persluchtgereedschap te beëindigen, uw werkgever op de hoogte te stellen en een arts te raadplegen.**
- ▶ **Houd het inzetgereedschap niet tijdens de werkzaamheden vast.**
- ▶ **Houd het persluchtgereedschap niet al te stevig, maar zeker vast, met inachtneming van de vereiste handreactiekrachten.** De trillingen kunnen sterker worden naarmate u het gereedschap steviger vasthoudt.
- ▶ **Als universele draaikoppelingen (klauwkoppelingen) worden gebruikt, moeten blokkeerstiften worden toegepast. Gebruik een antizweepslagset ter bescherming in het geval van een defect van de verbinding tussen de slang en het persluchtgereedschap of tussen slangen onderling.**
- ▶ **Draag het persluchtgereedschap nooit aan de kabel.**

Symbolen

De volgende symbolen kunnen voor het gebruik van het persluchtgereedschap van belang zijn. Zorg ervoor dat u de symbolen en hun betekenis herkent. Het juiste begrip van de symbolen helpt u het persluchtgereedschap goed en veilig te gebruiken.

Symbool	Betekenis	
	▶ Lees alle voorschriften vóór inbouw, gebruik, reparatie, onderhoud en vervanging van toebehoren en vóór werkzaamheden in de buurt van het persluchtgereedschap en neem deze voorschriften in acht. Als de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen niet in acht worden genomen, kan ernstig letsel het gevolg zijn.	
W	Watt	Capaciteit
Hp	Paardenkracht	
Nm	Newtonmeter	Eenheid van energie (draaimoment)
ft-lbs	foot-pounds	
kg	Kilogram	Massa, gewicht
lbs	Pounds	
mm	Millimeter	Lengte
in	inch	
min	Minuten	Tijdspanne, duur
s	Seconden	
min ⁻¹	Omwentelingen of bewegingen per minuut	Onbelast toeren-tal
bar	bar	Luchtdruk
psi	pounds per square inch	

44 | Nederlands

Symbol	Betekenis	
l/s	Liter per seconde	Luchtverbruik
cfm	cubic feet/minute	
°C	Graden Celsius	Temperatuur
°F	Graden Fahrenheit	
dB	Decibel	Maat van relatieve geluidssterkte
G	Whitworth-schroef-draad	Aansluitschroef-draad

Product- en vermogensbeschrijving



Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle voorschriften. Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Vouw de uitvouwbare pagina met de afbeelding van het persluchtgereedschap open en laat deze pagina opengevouwen terwijl u de gebruiksaanwijzing leest.

Gebruik volgens bestemming

0 607 560 500

Het persluchtgereedschap is bestemd voor het losslaan van tegels en stucwerk, het maken van muurdoorvoeren en het doorbreken van buizen en metaalplaat.

0 607 560 502

Het persluchtgereedschap is bestemd voor het losslaan van pleisterwerk, het blootleggen van betonstaal en het opruwen en schoonmaken van steen, beton en staal.

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeelding van het elektrische gereedschap op de pagina met afbeeldingen.

- 1 Aan/uit-schakelaar
- 2 Luchtafvoer met geluiddemper
- 3 Aansluitstuk aan luchtingang

Technische gegevens

		Persluchthakhamer	Persluchtnaaldbikker
Zaaknummer		0 607 560 500	0 607 560 502
Aantal slagen	min ⁻¹	3600	3600
Gereedschapopname			
– Ronde schacht	mm	10,2	–
– Zeskant	mm	10	–
Max. werkdruk	bar	6,3	6,3
	psi	91	91
Aansluitschroefdraad		G 1/4"	G 1/4"
Inwendige slangdiameter	mm	10	10
Luchtverbruik belast	l/s	8,5	8,5
	cfm	18	18
Gewicht (zonder toebehoren) ca.	kg	1,0	2,0
	lbs	2,2	4,4

- 4 Slangnippel
- 5 Slangklem
- 6 Luchttoevoerslang
- 7 Koppelingsnippel (slangnippel met slangtule)
- 8 Veiligheidssnelkoppeling
- 9 Luchtafvoer aan de verzorgingseenheid

0 607 560 500

- 10 Gereedschapopname
- 11 Vasthoudveer
- 12 Draadbeugel

0 607 560 502

- 13 Naalden
- 14 Geleidingshuls
- 15 Cilinderbout met contramoer
- 16 Naaldhouder
- 17 Geperforeerde schijf

Niet elk afgebeeld en beschreven toebehoren wordt standaard meegeleverd. Het volledige toebehoren vindt u in ons toebehoren-programma.

Informatie over geluid en trillingen

0 607 560 500 ... 502

Meetwaarden voor geluid bepaald volgens EN ISO 15744.

Het A-gewogen geluidsniveau van het persluchtgereedschap bedraagt kenmerkend:			
Geluidsdruk niveau L_{pA}	dB(A)	91	93
Geluidsvermogen niveau L_{wA}	dB(A)	101	103
Onzekerheid K	dB	1,0	1,0

Draag een gehoorbescherming!

Totale trillingswaarden a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald volgens EN 28927:

Hakken:			
a_h	m/s ²	6,0	12,5
K	m/s ²	1,0	1,0

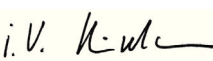
Conformiteitsverklaring

Wij verklaren als alleen verantwoordelijke dat het onder „Technische gegevens” beschreven product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten: EN ISO 11148 volgens de bepalingen van de richtlijn 2006/42/EG.

Technisch dossier (2006/42/EG) bij:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

 i.V. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

Montage

Aansluiting op de luchttoevoer (zie afbeelding A)

- **De luchtdruk mag niet lager dan 6,3 bar (91 psi) zijn, aangezien het persluchtgereedschap voor deze bedrijfsdruk geconstrueerd is.**

Houd voor een maximale capaciteit de waarden voor de inwendige slangdiameter en de aansluitschroefdraad in de tabel „Technische gegevens” aan. Gebruik voor het instandhouden van de volledige capaciteit alleen slangen met een lengte van maximaal 4 meter.

De toegevoerde perslucht moet vrij van voorwerpen en vocht zijn om het persluchtgereedschap te beschermen tegen beschadiging, vervuiling en roestvorming.

Opmerking: Het gebruik van een persluchtverzorgingseenheid is noodzakelijk. Deze waarborgt een correcte werking van de persluchtgereedschappen.

Lees de gebruiksaanwijzing van de verzorgingseenheid en neem deze in acht.

Alle armaturen, verbingsleidingen en slangen moeten geschikt zijn voor de druk en de vereiste luchthoeveelheid.

Voorkom vernauwingen van de toevoerleidingen, bijvoorbeeld door afknellen, knikken of trekken.

Controleer in geval van twijfel de druk bij de luchtingang met een manometer terwijl het persluchtgereedschap ingeschakeld is.

Aansluiting van de persluchttoevoer op het persluchtgereedschap

- Schroef de slangnippel **4** in het aansluitstuk van de luchtingang **3**.
Ter voorkoming van beschadigingen aan inwendige ventieldelen van het persluchtgereedschap, dient u bij het in- en uitdraaien van de slangnippel **4** het uitstekende aansluitstuk van de luchtingang **3** met een steeksleutel (sleutelwijdte 22 mm) tegen te houden.
- Maak de slangklemmen **5** van de luchttoevoerslang **6** los en maak de luchttoevoerslang op de slangnippel **4** vast door de slangklem stevig vast te draaien.

- Stulp de luchttoevoerslang **6** over de koppelingsnippel **7** en maak de luchttoevoerslang vast door de slangklem **5** stevig aan te draaien.
- Schroef een veiligheidssnelkoppeling **8** in de luchtuitgang van de verzorgingseenheid **9**.
Met veiligheidssnelkoppelingen kan snel een verbinding tot stand worden gebracht en wordt de luchttoevoer bij het loskoppelen automatisch onderbroken.

Opmerking: Bevestig de luchttoevoerslang altijd eerst aan het persluchtgereedschap en vervolgens aan de verzorgingseenheid.

- Steek de koppelingsnippel **7** in de veiligheidssnelkoppeling **8** om de luchttoevoerslang aan de verzorgingseenheid aan te sluiten.

Inzetgereedschap monteren

Beitel inzetten (0 607 560 500) (zie afbeelding B)

- Schroef de vasthoudveer **11** tot aan de aanslag op de gereedschapopname **10**.
- Druk de draadbeugel **12** van de vasthoudveer **11** open en zet de beitel in, tot de kraag van de beitel achter de draadbeugel ligt.
- Laat de draadbeugel **12** los.
De beitel wordt daardoor geborgd, zodat deze niet uit het gereedschap kan vallen.

Naalden wisselen (0 607 560 502) (zie afbeelding C)

- Draai de cilinderbouten **15** los.
- Trek de geleidingshuls **14** helemaal van de naalden los. Daardoor wordt de veerdruk op de geperforeerde schijf **17** opgeheven.
- Neem de geperforeerde schijf **17** samen met de naalden uit de naaldhouder **16**.
- Stoot de naalden naar achteren door en vervang ze.
- Monteer alle onderdelen weer en draai alle cilinderbouten met de contramoeren weer vast.

Gebruik

Ingebruikneming

Het persluchtgereedschap werkt optimaal bij een nominale druk van 6,3 bar (91 psi), gemeten aan de luchtingang terwijl het persluchtgereedschap ingeschakeld is.

In- en uitschakelen

- Als u het persluchtgereedschap wilt **inschakelen**, duwt u de aan/uit-schakelaar **1** naar voren en houdt u deze tijdens de werkzaamheden ingedrukt.
- Als u het persluchtgereedschap wilt **uitschakelen** laat u de aan/uit-schakelaar **1** los.

Tips voor de werkzaamheden

Plotseling optredende belastingen leiden tot een scherpe daling van het toerental of stilstand, maar schaden de motor niet.

Voorkom tijdens de werkzaamheden onbelast lopen van het persluchtgereedschap.

Duw de beitel of de naalden altijd stevig op het werkstuk.

46 | Nederlands

Naalden bijstellen (0 607 560 502)

- Draai de cilinderbouten **15** los.
- Duw de geleidingshuls **14** iets verder op de naaldhouder **16**.
- Draai alle cilinderbouten met de contra moeren weer vast.

Onderhoud en service**Onderhoud en reiniging**

Mocht het persluchtgereedschap ondanks zorgvuldige fabricage- en testmethoden toch defect raken, dient de reparatie te worden uitgevoerd door een erkende klantenservice voor Bosch elektrische gereedschappen.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande zaaknummer volgens het typeplaatje van het persluchtgereedschap.

- **Laat onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen uitvoeren door gekwalificeerd, vakbekwaam personeel.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het persluchtgereedschap in stand blijft.

Een erkende Bosch-klantenservice voert deze werkzaamheden snel en vakkundig uit.

Regelmatige reiniging

- Reinig regelmatig de zeef bij de luchtingang van het persluchtgereedschap. Schroef daarvoor de slangnippel **4** los en verwijder stof- en vuildeeltjes uit de zeef. Schroef vervolgens de slangnippel weer vast.

Opmerking: Ter voorkoming van beschadigingen aan inwendige ventieldelen van het persluchtgereedschap, dient u bij het in- en uitdraaien van de slangnippel **4** het uitstekende aansluitstuk van de luchtingang **3** met een steeksleutel (sleutelwijdte 22 mm) tegen te houden.

- Water- en vuildeeltjes in de perslucht veroorzaken roestvorming en leiden tot slijtage van lamellen, ventielen, enz. Om dit te voorkomen, laat u enkele druppels motorolie in de luchtingang **3** lopen. Sluit vervolgens het persluchtgereedschap weer aan op de luchttoevoer (zie „Aansluiting op de luchttoevoer”, pagina 45) en laat het 5 – 10 seconden lopen terwijl u de uitlopende olie met een doek dept. **Voer deze handeling altijd uit als het persluchtgereedschap gedurende lange tijd niet wordt gebruikt.**

Regelmatig onderhoud

- Reinig de transmissie met een mild oplosmiddel na de eerste 150 bedrijfsuren. Neem de aanwijzingen van de fabrikant van het oplosmiddel voor het gebruik en de afvoer in acht. Smeer de transmissie aansluitend met speciaal transmissievet van Bosch. Herhaal de reiniging telkens na 300 bedrijfsuren vanaf de eerste reiniging. Speciaal transmissievet (225 ml)
Zaaknummer 3 605 430 009
- De motorlamellen moeten regelmatig door een vakman worden gecontroleerd en indien nodig worden vervangen.

Smering van persluchtgereedschappen die niet bij de CLEAN-serie behoren

Bij alle Bosch-persluchtgereedschappen die niet behoren tot de CLEAN-serie (een bijzonder type persluchtmotor dat met olievrije perslucht werkt), dient de doorstromende perslucht voortdurend te worden vermengd met een olieniveau. De daarvoor noodzakelijke persluchtolienevelaar bevindt zich in de persluchtverzorgingseenheid, die in de leiding voor het persluchtgereedschap is opgenomen (meer informatie daarover is verkrijgbaar bij de fabrikant van de compressor).

Gebruik voor het rechtstreeks smeren van het persluchtgereedschap of voor bijmenging in de verzorgingseenheid motorolie SAE 10 of SAE 20.

Toebehoren

Meer informatie over het volledige programma met kwaliteitstoebehoren vindt u op het internet op www.bosch-pt.com en www.boschproductiontools.com, of vraag uw vakhandel om advies.

Klantenservice en advies

Robert Bosch GmbH is aansprakelijk voor de levering volgens overeenkomst van dit product in het kader van de wettelijke of landspecifieke bepalingen. Neem bij klachten over het product contact op met de volgende instantie:

Fax: +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Afvalverwijdering

Persluchtgereedschap, toebehoren en verpakking dienen op een voor het milieu verantwoorde manier te worden hergebruikt.

- **Voer smeer- en reinigingsmiddelen op een voor het milieu verantwoorde wijze af. Neem de wettelijke voorschriften in acht.**
- **Voer de motorlamellen op de juiste wijze af.** De motorlamellen bevatten Teflon. Verhit deze niet boven 400 °C, omdat anders dampen kunnen ontstaan die schadelijk voor de gezondheid zijn.

Als het persluchtgereedschap niet meer kan worden gebruikt, kunt u het afgeven bij een recyclingcentrum, bij uw leverancier of bij een erkende Bosch-klantenservice.

Wijzigingen voorbehouden.

Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsinstrukser til trykluftværktøj

⚠ ADVARSEL Læs og overhold alle instrukser, før tilbehørsdele sættes i, tages i drift, reparerer, vedligeholdes og udskiftes samt før der arbejdes i nærheden af trykluftværktøjet. Manglende overholdelse af efterfølgende sikkerhedsinstrukser kan føre til alvorlige kvæstelser.

Opbevar sikkerhedsinstrukserne godt og udlevér dem til betjeningspersonen.

Sikkerhed på arbejdspladsen

- **Vær opmærksom på overflader, der kan være blevet glatte på grund af brugen af maskinen, og på fare for at snuble over luft- eller hydraulikslangen.** Glide, snuble og falde er den vigtigste årsag til, at der sker kvæstelser på arbejdspladsen.
- **Benyt ikke trykluftværktøj i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** Når emnet bearbejdes, kan maskinen slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når trykluftværktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over trykluftværktøjet.

Sikkerhed af trykluftværktøj

- **Ret aldrig luftstrømmen hen imod dig selv eller andre personer og led kold luft væk fra hænderne.** Trykluft kan føre til alvorlige kvæstelser.
- **Kontrollér tilslutninger og forsyningsledninger.** Alle serviceenheder, koblinger og slanger skal mht. tryk og luftmængde leve op til værktøjets tekniske data. Et for lavt tryk forringer trykluftværktøjets funktion, et for højt tryk kan føre til materiel skade og kvæstelser.
- **Beskyt slangerne mod knæk, forsnævninger, opløsningsmidler og skarpe kanter.** Hold slangerne væk fra varme, olie og roterende dele. Sørg for, at en beskadiget trykluftslange kan medføre, at slangen slår om sig, hvilket kan føre til kvæstelser. Ophvirvlet støv eller spåner kan føre til alvorlige øjenskader.
- **Sørg for, at spændebånd altid er spændt rigtigt fast på slangen.** Ikke spændte eller beskadigede spændebånd kan medføre, at luft slipper ukontrolleret ud.

Personlig sikkerhed

- **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge trykluftværktøjet fornuftigt.** Brug ikke noget trykluftværktøj, hvis du er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer. Få sekunders uopmærksomhed ved brug af trykluftværktøjet kan føre til alvorlige personskader.

- **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af personligt sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn – iht. din arbejdsgivers instruktioner eller iht. krav i arbejds- og sundhedsbeskyttelsesforskrifterne – nedsætter risikoen for kvæstelser.
- **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at trykluftværktøjet er slukket, før du tilslutter det til lufttilførslen, løfter eller bærer det.** Undgå at bære trykluftværktøjet med fingeren på start-stop-kontakten og sørg for, at trykluftværktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette kan føre til uheld.
- **Fjern indstillingsværktøj, før du tænder trykluftværktøjet.** Hvis et stykke indstillingsværktøj sidder i en roterende del på trykluftværktøjet, er der risiko for personskader.
- **Overvurder ikke dig selv. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Det er derved nemmere at kontrollere trykluftværktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- **Brug egnet arbejdstøj.** Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handske væk fra dele, der bevæger sig. Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af dette udstyr nedsætter risikoen for personskader som følge af støv.
- **Forsøg ikke at indånde returluften direkte. Undgå at returluften kommer i øjnene.** Returluften fra trykluftværktøjet kan indeholde vand, olie, metalpartikler eller snavs fra kompressoren. Dette kan føre til sundhedsskader.

Omhyggelig omgang med og brug af trykluftværktøj

- **Brug spændeanordninger eller et skruestik til at fastspænde og afstøtte emnet.** Trykluftværktøjet kan ikke betjenes sikkert, hvis emnet holdes i hånden eller trykkes ind mod kroppen.
- **Undgå at overbelaste trykluftværktøjet. Brug altid et trykluftværktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende trykluftværktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- **Brug ikke et trykluftværktøj, hvis start-stop-kontakten er defekt.** Et trykluftværktøj, der ikke kan startes og stoppes, er farligt og skal repareres.
- **Afbryd luftforsyningen, før der foretages indstillinger på maskinen, før tilbehørsdele udskiftes eller før maskinen tages ud af brug i længere tid.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer en utilsigtet start af trykluftværktøjet.
- **Opbevar ubenyttet trykluftværktøj uden for børns rækkevidde.** Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med trykluftværktøjet eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte trykluftværktøjet. Trykluftværktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- **Vedligehold trykluftværktøjet omhyggeligt. Kontrollér, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sid-**

48 | Dansk

der fast, og om delene er brækket eller beskadiget, så trykluftværktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden trykluftværktøjet tages i brug. Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte trykluftværktøjer.

- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Brug trykluftværktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser.** Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres. Dermed reduceres støvudvikling, svingninger og støjudvikling så meget som muligt.
- ▶ **Trykluftværktøjet bør udelukkende klargøres, indstilles eller bruges af kvalificerede og instruerede brugere.**
- ▶ **Trykluftværktøjet må ikke ændres.** Ændringer kan forringe sikkerhedsforanstaltningernes funktion og øge risiciene for brugeren.

Service

- ▶ **Sørg for at trykluftværktøjet kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres det, at trykluftværktøjet bliver ved med at være sikkert.

Sikkerhedsinstrukser til trykluft-mejselhammere og trykluft-nålehammere

- ▶ **Kontrollér, at typeskiltet kan læses.** Bestil i givet fald et nyt hos producenten.
- ▶ **Afbryd det ikke roterende, slående trykluftværktøj fra luftforsyningen, før indsatsværktøj eller tilbehørsdele udskiftes.**
- ▶ **Skulle emnet eller en af tilbehørsdelene eller endda trykluftværktøjet brække, kan dele slynges ud med stor hastighed.**
- ▶ **Brug altid et slagresistent øjenværn under driften samt i forbindelse med reparations- eller vedligeholdelsesarbejde og når tilbehørsdele udskiftes på trykluftværktøjet.** Graden af den nødvendige beskyttelse bør vurderes separat i hver enkelt situation.
- ▶ **Brug en beskyttelseshjelm, hvis du arbejder over hovedhøjde.** På den måde undgås kvæstelser.
- ▶ **Gælder for trykluft-mejselhammere:**
Brug kun trykluftværktøjet, hvis mejslen er sikret, så den ikke kan falde ud. Ellers kan indsatsværktøjet slynges ud.
- ▶ **Gælder for trykluft-nålehammere:**
Brug kun trykluftværktøjet, hvis håleholderen er fastgjort korrekt. Ellers kan indsatsværktøjet slynges ud.
- ▶ **Slide, bøjede eller brækkede dele på værktøjsholderen skal skiftes.** På den måde undgås kvæstelser.
- ▶ **Sæt trykluftværktøjet fast på overfladen, der skal bearbejdes, før du tænder for trykluftværktøjet.**
- ▶ **Brugerne og vedligeholdelsespersonalet skal være fysisk i stand til at håndtere trykluftværktøjets størrelse, vægt og ydelse/effekt.**

- ▶ **Vær forberedt på, at trykluftværktøjet kan udføre uforventede bevægelser, der kan opstå som følge af reaktionskræfter eller fordi indsatsværktøjet brækker.** Hold godt fast i trykluftværktøjet og sørg for, at både krop og arme befinder sig i en position, der kan klare disse bevægelser. Disse sikkerhedsforanstaltninger kan undgå kvæstelser.
 - ▶ **Vær forsigtig! Indsatsværktøj kan blive varmt, hvis trykluftværktøjet benyttes i længere tid.** Brug beskyttelseshandsker.
 - ▶ **Sluk for trykluftværktøjet, hvis luftforsyningen afbrydes eller driftstrykket reduceres.** Kontrollér driftstrykket og start igen, når driftstrykket er optimalt.
 - ▶ **Når trykluftværktøjet er i brug, kan brugeren få en ubehagelig fornemmelse i hænder, arme, skuldre, halsområde eller andre legemsdele, når brugeren udfører et arbejdsrelateret arbejde.**
 - ▶ **Indtag en behagelig position, når du arbejder med dette trykluftværktøj, sørg for at stå sikkert og undgå ufordelagtige positioner eller positioner, hvor det er vanskeligt at holde ligevægten.** Brugeren bør ændre sin kropsholdning ved længerevarende arbejde, da dette kan hjælpe med at undgå besvær og træthed.
 - ▶ **Hvis brugeren registrerer symptomer som f.eks. vedvarende utilpashed, lidelse, bankning, smerter, kriblende fornemmelse, døvhed, brændende fornemmelse eller stivhed, bør du ikke ignorere disse advarselstegn.** Brugeren bør informere sin arbejdsgiver om dette og gå til en kvalificeret læge.
 - ▶ **Gælder for trykluft-mejselhammere:**
Brug aldrig mejslen som håndværktøj. Mejslerne er varmebehandlede og kan brække.
 - ▶ **Gælder for trykluft-mejselhammere:**
Brug kun skarpe mejsler. Er indsatsværktøjet uskarpt, kan dette føre til stærke svingninger og brud som følge af metaltræthed.
 - ▶ **Gælder for trykluft-mejselhammere:**
Brug ikke mejslen som hæveværktøj. Den kan brække herved.
 - ▶ **Køl aldrig varme tilbehørsdele i vand.** Dette kan medføre, at delene bliver møre og svigter alt for tidligt.
 - ▶ **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger eller kontakt det lokale forsyningselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledning kan føre til materiel skade.
 - ▶ **Undgå kontakt med en spændingsførende ledning.** Trykluftværktøjet er ikke isoleret, og kontakten med en spændingsførende ledning kan føre til elektrisk stød.
- ⚠ ADVARSEL** Det støv, der opstår i forbindelse med smergling, savning, slibning, boring og lignende arbejde, kan være kræftfremkaldende, fosterbeskadigende eller ændre arveanlæggene. Nogle af stofferne i dette støv er:
- Bly i blyholdige farver og lakker;
 - Krystallin kieseljord i tegl, cement og andre murerarbejder;

– Arsen og chromat i kemisk behandlet træ.
Risikoen for at blive syg afhænger af, hvor ofte du udsættes for disse stoffer. For at reducere faren bør du kun arbejde i godt ventilerede rum med tilsvarende beskyttelsesudstyr (f.eks. med specielt konstruerede åndedrætsmasker, der også bortfiltrerer selv de mindste støvpartikler).

► **Brug høreværn.** Støvpåvirkning kan føre til tab af hørelse.

► **Når der arbejdes på emnet, kan der opstå yderligere støjbelastning, der kan undgås ved at træffe egnede foranstaltninger, som f.eks. brug af isoleringsmaterialer, hvis der opstår klingestøj på emnet.**

► **Brug trykluftværktøjet på en sådan måde, at der opstår så lidt støv som muligt f.eks. ved at fugte materialet, der skal bearbejdes.**

► **Er trykluftværktøjet udstyret med en lyddæmper, skal det altid sikres, at denne er på stedet, når trykluftværktøjet bruges, og at den befinder sig i en god arbejdstilstand.**

► **Følgerne af svingninger kan føre til beskadigelse af nerver og forstyrrelse i blodcirkulationen i hænder og arme.**

► **Arbejd kun med tætsiddende handsker.** Håndgreb på trykluftværktøj bliver kolde på grund af trykluftstrømmen. Varme hænder er ikke så sarte over for vibrationer. Vide handsker kan blive fanget af roterende dele.

► **Hvis du konstaterer, at huden på dine fingre eller hænder bliver døv, kribler, smerter eller bliver hvide, bedes du stoppe arbejdet med trykluftværktøjet, informere din arbejdsgiver og gå til læge.**

► **Hold ikke fast i indsatsværktøjet under arbejdet.**

► **Hold trykluftværktøjet med et ikke alt for fast, men sikkert greb, dog sådan, at de nødvendige hånd-reaktionskræfter overholdes.** Svingningerne kan blive forstærket, jo fastere du holder værktøjet.

► **Hvis universelle drejekoblinger (klokoblinger) bruges, skal låsestifter sættes i. Brug Whipcheck-slangesikringer for at beskytte dig, hvis forbindelsen mellem slangen og trykluftværktøjet eller forbindelsen mellem slangerne skulle svigte.**

► **Bær aldrig trykluftværktøjet i slangen.**

Symboler

De efterfølgende symboler kan være af betydning for dit trykluftværktøj. Læg mærke til symbolerne og overhold deres betydning. En rigtig forståelse af symbolerne er med til at sikre en god og sikker brug af trykluftværktøjet.

Symbol

Betydning



► **Læs og overhold alle instrukser, før tilbehørsdele sættes i, tages i drift, repareres, vedligeholdes og udskiftes samt før der arbejdes i nærheden af trykluftværktøjet.** En manglende overholdelse af sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne kan føre til alvorlige kvæstelser.

Symbol	Betydning	
W	Watt	Effekt
Hp	Horsepower	
Nm	Newtonmeter	Enhed for energi (drejningsmoment)
ft-lbs	foot-pounds	
kg	Kilogram	Masse, vægt
lbs	Pounds	
mm	Millimeter	Længde
i	inch	
min	Minutter	Tidsrum, varighed
s	Sekunder	
min ⁻¹	Omdrejninger eller bevægelser/minut	Omdrejningstal, ubelastet
bar	bar	Lufttryk
psi	pounds per square inch	
l/s	Liter pr. sekund	Luftforbrug
cfm	cubic feet/minute	
°C	Grad Celsius	Temperatur
°F	Grad Fahrenheit	
dB	Decibel	Bestemt mål af relativ lydstyrke
G	Whitworth-gevind	Tilslutningsgevind

Beskrivelse af produkt og ydelse



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. I tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Klap venligst foldesiden med illustration af trykluftværktøjet ud og lad denne side være foldet ud, mens du læser betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

0 607 560 500

Trykluftværktøjet er beregnet til at slå fliser og puds af, til at brække gennem murværk og til at skære rør og plader igennem.

0 607 560 502

Trykluftværktøjet er beregnet til afslåning af murpuds, frilægning af armeringsstål samt til oprunding og rengøring af sten, beton og stål.

Illustrerede komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af el-værktøjet på illustrationssiden.

- 1 Start-stop-kontakt
- 2 Luftudgang med lyddæmper
- 3 Tilslutningsstuds på luftindgang
- 4 Slangenippel

50 | Dansk

- 5 Spændebånd
- 6 Tilluftslange
- 7 Koblingsnippel (slangenippel med slangestuds)
- 8 Hurtig sikkerhedskobling
- 9 Luftudgang på serviceenheden

0 607 560 500

- 10 Værktøjsholder
- 11 Holdefjeder
- 12 Trådbøjle

0 607 560 502

- 13 Nåle
- 14 Styrekappe
- 15 Cylinderskrue med kontramøtrik
- 16 Nåleholder
- 17 Hulske

Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i brugsanvisningen, er ikke indeholdt i leveringen. Det fuldstændige tilbehør findes i vores tilbehørsprogram.

Støj-/vibrationsinformation

0 607 560 500 ... 502

Måleværdier for støj beregnet iht. EN ISO 15744.

Trykluftværktøjets A-vurderede støjniveau er typisk:			
Lydtrykniveau L_{pA}	dB(A)	91	93
Lydeffektniveau L_{WA}	dB(A)	101	103
Usikkerhed K	dB	1,0	1,0

Brug høreværn!

Samlede vibrationsværdier a_h (vektorsum for tre retninger) og usikkerhed K beregnet iht. EN 28927:

Mejsling:			
a_h	m/s^2	6,0	12,5
K	m/s^2	1,0	1,0

Tekniske data

		Trykluft-mejselhammer	Trykluft-nålehammer
Typenummer		0 607 560 500	0 607 560 502
Slagtal	min^{-1}	3600	3600
Værktøjsholderen			
– Rundskaft	mm	10,2	–
– Sekskant	mm	10	–
Maks. arbejdsdruk	bar	6,3	6,3
	psi	91	91
Tilslutningsgevind		G 1/4"	G 1/4"
Indvendig slangelængde	mm	10	10
Luftforbrug under belastning	l/s	8,5	8,5
	cfm	18	18
Vægt (uden tilbehør) ca.	kg	1,0	2,0
	lbs	2,2	4,4

Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at det produkt, der er beskrevet under „Tekniske data“, er i overensstemmelse med følgende standarder eller normative dokumenter:

EN ISO 11148 iht. bestemmelserne i direktivet 2006/42/EF.

Teknisk dossier (2006/42/EF) ved:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider

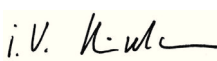
Senior Vice President

Engineering

Helmut Heinzelmann

Head of Product Certification

PT/ETM9

 i.V. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

Montering**Tilslutning til luftforsyningen (se Fig. A)**

► **Kontrollér, at lufttrykket ikke underskrider 6,3 bar (91 psi), da trykluftværktøjet er konstrueret til dette driftstryk.**

For at opnå en max. ydelse skal værdierne til den indvendige slangelængde samt tilslutningsgevinde overholdes som angivet i tabellen „Tekniske data“. Til opretholdelse af den fulde ydelse må der kun benyttes slanger med en længde på max. 4 m.

Den tilførte trykluft skal være fri for fremmedlegemer og fugtighed for at beskytte trykluftværktøjet mod beskadigelse, snavs og rustdannelse.

Bemærk: Det er nødvendigt at benytte en trykluft-serviceenhed. Denne sikrer en fejlfri funktion af trykluftværktøjerne.

Læs og overhold betjeningsvejledningen til serviceenheden.

Armaturer, forbindelsesledninger og slanger skal være konstrueret til at kunne tåle det tryk og den luftmængde, som værktøjet har brug for.

Undgå forsnavringer af tilledningerne (f.eks. klemning, knækning eller trækning)!

Kontrollér i tvivlstilfælde trykket ved luftindgangen med et manometer, mens trykluftværktøjet er tændt.

Tilslutning af luftforsyningen til trykluftværktøjet

- Skru slangeniplen **4** ind i tilslutningsstudsene på luftindgangen **3**.
For at undgå beskadigelser på indvendigt liggende ventildeler i trykluftværktøjet bør du holde imod på luftindgangens tilslutningsstuds **3** med en gaffelnøgle (nøglevidde 22 mm), når slangenippen **4** skrues i og ud.
- Løsne slangebåndene **5** på friskluftslangen **6** og fastgør friskluftslangen over slangenippen **4** ved at fastspænde slangebåndet.
- Kræn friskluftslangen **6** hen over koblingsnippen **7** og fastgør friskluftslangen ved at spænde slangebåndet **5**.
- Skru en hurtig sikkerhedskobling **8** ind i luftudgangen på serviceenheden **9**.
Hurtige sikkerhedskoblinger gør det muligt at gennemføre en hurtig forbindelse og slukker automatisk for lufttilførslen, når der afkobles.

Bemærk: Fastgør friskluftslangen altid først til trykluftværktøjet og derefter til serviceenheden.

- Stik koblingsnippen **7** ind i den hurtige sikkerhedskobling **8** for at tilslutte tilluftslangen til serviceenheden.

Monter indsatsværktøj

Mejsel sættes i (0 607 560 500) (se Fig. B)

- Skru holdefjederen **11** helt ind i værktøjsholderen **10**.
- Tryk trådbøjlen **12** på holdefjederen **11** på og sæt mejslen ind, til kraven på mejslen ligger bag ved trådbøjlen.
- Slip trådbøjlen **12**.
Mejslen sikres derved mod at falde ud.

Nåle skiftes (0 607 560 502) (se Fig. C)

- Løsn cylinderskruerne **15**.
- Træk styrekappen **14** helt af nålene.
Derved bortfalder fjedertrykket på hulsken **17**.
- Tag hulsken **17** sammen med nålene ud af nåleholderen **16**.
- Stød nålene igennem bagudtil og skift dem.
- Monter alle dele igen og spænd alle cylinderskruerne igen med kontramøtrikkerne.

Drift

Ibrugtagning

Trykluftværktøjet arbejder optimalt med et nominelt tryk på 6,3 bar (91 psi), der måles ved luftindgangen, mens trykluftværktøjet er tændt.

Tænd/sluk

- Trykluftværktøjet **tændes** ved at trykke start-stop-kontakten **1** og holde den trykket ned under arbejdet.
- Trykluftværktøjet **slukkes** ved at slippe start-stop-kontakten **1**.

Arbejdsvejledning

Pludseligt optrædende belastninger fører til et stærkt hastighedsfald eller stilstand, dette skader dog ikke motoren.

Sørg for, at trykluftværktøjet ikke kører i tomgang under arbejdet.

Tryk altid mejslen eller nålene fast på emnet.

Nåle justeres (0 607 560 502)

- Løsn cylinderskruerne **15**.
- Skub styrekappen **14** noget mere fast på nåleholderen **16**.
- Spænd alle cylinderskruerne igen med kontramøtrikkerne.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

Skulle trykluftværktøjet trods omhyggelig fabrikation og kontrol alligevel holde op med at fungere, skal reparationen udføres af et autoriseret servicecenter for Bosch el-værktøj.

Det 10-cifrede typenummer på trykluftværktøjets typeskilt skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

► **Vedligeholdelses- og reparationsarbejde skal udføres af kvalificeret personale.** Dermed sikres det, at trykluftværktøjet bliver ved med at være sikkert.

Dette arbejde gennemføres hurtigt og pålideligt af en autoriseret Bosch-servicetekniker.

Regelmæssig rengøring

- Rens sien i trykluftværktøjets luftindgang med regelmæssige mellemrum. Skru slangenippen **4** af og fjern støv- og snavspartikler fra sien. Skru herefter slangenippen fast igen.

Bemærk: For at undgå beskadigelser på indvendigt liggende ventildeler i trykluftværktøjet bør du holde imod på luftindgangens tilslutningsstuds **3** med en gaffelnøgle (nøglevidde 22 mm), når slangenippen **4** skrues i og ud.

- Vand- og snavspartikler i tryklufften fører til rustdannelse og slid af lameller, ventiler osv. Dette forhindres bedst ved at komme et par dråber motorolie på luftindgangen **3**. Tilslut trykluftværktøjet til luftforsyningen igen (se „Tilslutning til luftforsyningen“, side 50) og lad den køre i 5 – 10 s, mens det udløbende olie opsuges med en klud.

Skal trykluftværktøjet ikke benyttes i længere tid, bør du altid gennemføre denne proces.

52 | Svenska

Turnusmæssig vedligeholdelse

- Rengør gearet med et mildt opløsningsmiddel efter de første 150 driftstimer. Læs og overhold henvisningerne fra opløsningsmiddel-producenten vedr. brug og bortskaffelse. Smør herefter Bosch specialgearfedt på gearet. Gentag rengøringen efter hver 300 driftstimer fra den første rengøring af.
Special-gearfedt (225 ml)
Typenummer 3 605 430 009
- Motorlamellerne skal kontrolleres af specialiseret personale og udskiftes efter behov.

Smøring af trykluftværktøjer, der ikke hører til CLEAN-serien

På alle Bosch-trykluftværktøjer, der ikke hører til CLEAN-serien (en speciel form for trykluftmotor, der fungerer med oliefri trykluft), skal den gennemstrømmende trykluft altid tilsættes olietåge. Den nødvendige trykluft-oliesmøreanordning findes på trykluft-serviceenheden, der er koblet foran trykluftværktøjet (kontakt kompressorfabrikanten, hvis du ønsker at vide mere).

Til direkte smøring af trykluftværktøjet eller tilsætning på serviceenheden bør der benyttes følgende motorolie: SAE 10 eller SAE 20.

Tilbehør

Hvis du ønsker at vide mere om det komplette kvalitetstilbehørsprogram, kan du gå ind på internettet under www.bosch-pt.com og www.boschproductiontools.com eller kontakte din forhandler.

Kundeservice og kunderådgivning

Robert Bosch GmbH bærer ansvaret for den kontraktmæssige levering af dette produkt og overholder gældende love og bestemmelser i brugslandet. Kontakt venligst følgende kundeservice, hvis der opstår fejl:

Fax: +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Bortskaffelse

Trykluftværktøj, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

- **Bortskaf smøre- og rengøringsmidler iht. gældende miljøforskrifter. Læs og overhold gældende lovbestemmelser.**
- **Bortskaf motorlamellerne iht. gældende forskrifter!** Motorlameller indeholder teflon. Opvarm dem ikke over 400 °C, da der derved kan udvikles sundhedsskadelige dampe.

Når dit trykluftværktøj er blevet for gammelt og slidt op, afleveres det til genbrugscentret eller en autoriseret Bosch-forhandler.

Ret til ændringer forbeholdes.

Svenska

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för tryckluftsverktyg

⚠ VARNING Läs noggrant och beakta alla anvisningarna före montering, drift, reparation, underhåll och byte av tillbehörsdelar samt före arbete i närheten av tryckluftsverktyget. Ignoreras nedanstående säkerhetsanvisningar finns risk för allvarliga personskador.

Ta väl vara på säkerhetsanvisningarna och lämna ut dem till manöverpersonen.

Arbetsplats säkerhet

- **Se upp för ytor som vid användning av maskinen kan ha blivit hala och för luft- eller hydraulslangar som kan leda till snubbling.** Halkning, snubbling och fall är de vanligaste orsakerna för personskada på arbetsplatsen.
- **Använd inte tryckluftsverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** Vid bearbetning av arbetsstycket kan gnistor uppstå som antänder dammet eller ångorna.
- **Vid användning av tryckluftsverktyg ska barn och obehöriga personer hållas på betryggande avstånd från arbetsplatsen.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över tryckluftsverktyget.

Tryckluftsverktygens säkerhet

- **Rikta aldrig luftströmmen mot dig själv eller andra personer och inte heller den kalla luften mot händerna.** Trykluft kan orsaka allvarliga personskador.
- **Kontrollera anslutningarna och försörjningsledningarna.** Alla luftberedningsenheter, kopplingar och slangar måste uppfylla de tekniska data som gäller för tryck och luftvolym. Ett alltför lågt tryck påverkar menligt tryckluftsverktygets funktion, ett för högt tryck kan leda till sak- och personskada.
- **Skydda slangarna mot knäckning, hopsnörning, lösningsmedel och skarpa kanter. Håll slangarna på avstånd från värme, olja och roterande delar. Byt omedelbart ut en skadad slang.** En defekt försörjningsledning kan leda till en piskande tryckluftsslang och orsaka personskada. Damm eller spån som virvlar upp kan leda till allvarlig ögonskada.
- **Kontrollera att slangklämmorna alltid är ordentligt åtdragna.** Lösa eller skadade slangklämmor kan medföra att luft okontrollerat strömmar ut.

Personsäkerhet

- **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd tryckluftsverktyget med förnuft. Använd inte tryckluftsverktyget när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** När du arbetar med tryckluftsverktyget kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.

- **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Den personliga skyddsutrustningen som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm eller hörselskydd enligt arbetsgivarens anvisningar eller kraven på arbets- och hälsoskyddsföreskrifter - reducerar risken för personskada.
- **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att tryckluftsverktyget är fränkopplat innan du ansluter verktyget till luftförsörjningen, tar upp eller bär det.** Om du bär tryckluftsverktyget med fingret på omkopplaren Till/Från eller ansluter påkopplat tryckluftsverktyg till trycklufts nätet kan olycka uppstå.
- **Ta bort alla inställningsverktyg innan du kopplar på tryckluftsverktyget.** Ett inställningsverktyg i en roterande del på tryckluftsverktyget kan orsaka personskada.
- **Överskatta inte din förmåga. Se till att du står stadigt och håller balansen.** Om du står stadigt och i rätt kroppsställning kan du bättre kontrollera tryckluftsverktyget i oväntade situationer.
- **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Roterande delar kan dra in löst hängande kläder, smycken och långt hår.
- **På tryckluftsverktyg med dammsugnings- och uppsamlingsutrustning kontrollera att utrustningen är rätt monterad och att den används på korrekt sätt.** Denna utrustning reducerar riskerna i samband med damm.
- **Undvik att andas in frånluften. Se till att du inte får frånluften i ögonen.** Tryckluftsverktygets frånluft kan innehålla vatten, olja, metallpartiklar och föroreningar från kompressorn. Dessa kan medföra hälsorisker.

Omsorgsfull hantering och användning av tryckluftsverktyg

- **Använd fixturer eller skruvstäd för att spänna fast och stöda arbetsstycket.** Om du med handen håller tag i arbetsstycket eller trycker det mot kroppen kan du inte hantera tryckluftsverktyget på säkert sätt.
- **Överbelasta inte tryckluftsverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett tryckluftsverktyg.** Med ett lämpligt tryckluftsverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- **Ett tryckluftsverktyg med defekt omkopplare Till/Från får inte längre användas.** Ett tryckluftsverktyg som inte kan kopplas på eller från är farligt och måste repareras.
- **Bryt lufttillförseln innan du utför maskininställningar, byter tillbehör eller om du inte använder maskinen under en längre tid.** Denna säkerhetsåtgärd förhindrar oavsiktlig start av tryckluftsverktyget.
- **Förvara tryckluftsverktyget oåtkomligt för barn. Låt tryckluftsverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Tryckluftsverktygen är farliga om de användas av oerfarna personer.
- **Sköt tryckluftsverktyget omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter på tryckluftsverktyget fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats till den grad att tryckluftsverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan tryckluftsverktyget åter tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta tryckluftsverktyg.
- **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- **Använd tryckluftsverktyg, tillbehör, insatsverktyg m.m. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och aktuellt arbetsmoment.** Härvid kan dammbildning, vibrationer och buller reduceras i den mån det går.
- **Tryckluftsverktyg får endast installeras, ställas in och användas av kvalificerade och utbildade operatörer.**
- **Tryckluftsverktyget får inte förändras.** Ändringar kan reducera säkerhetsåtgärdernas effektivitet och ökar sålunda riskerna för operatören.

Service

- **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera tryckluftsverktyget med originalreservdelar.** Detta garanterar att tryckluftsverktygets säkerhet upprätthålls.

Säkerhetsanvisningar för tryckluftsdrivna mejselhammare och nålsvetshackor

- **Kontrollera att typskylten är tydligt läsbar.** Skaffa om så behövs en ny skylt från tillverkaren.
- **Koppla roterande och hamrande tryckluftsverktyg från luftförsörjningen innan insatsverktyg eller tillbehör byts.**
- **Vid brott av verktyg eller tillbehörsdelar eller själva tryckluftsverktyget finns risk för att delar slungas ut med hög hastighet.**
- **Vid drift och reparations- eller underhållsarbeten och vid byte av tillbehörsdelar på tryckluftsverktyget skall alltid ett slaghållfast ögonskydd användas.** Graden av krävt skydd bör utvärderas för varje enskild användning.
- **Använd en skyddshjälm för arbeten ovanför huvudet.** Hjälmens skyddar mot personskada.
- **Gäller för tryckluftsmejselhammare:** Använd tryckluftsverktyget endast om mejseln säkrats mot att falla ur. I annat fall kan insatsverktyget slungas ut.
- **Gäller för trycklufts nålsvetshacka:** Använd tryckluftsverktyget endast om nålhållaren sitter stadigt fast. I annat fall kan insatsverktyget slungas ut.
- **Nedslitna, krökta eller brustna delar i verktygsfästet måste bytas ut.** Härvid undvika personskada.
- **Tryck ordentligt tryckluftsverktyget mot den yta som skall bearbetas innan tryckluftsverktyget kopplas på.**
- **Användaren och servicepersonalen måste fysiskt kunna hantera tryckluftsverktygets storlek, vikt och effekt.**
- **Var beredd på att tryckluftsverktyget kan leda till oväntade rörelser som uppstår till följd av reaktionskrafter eller brott av insatsverktyg. Håll stadigt i tryckluftsverktyget samt kroppen och armarna i ett läge**

54 | Svenska

som är lämpligt för att motstå dessa rörelser. Dessa skyddsåtgärder kan undvika kroppsskada.

- **Varning! Insatsverktygen kan bli heta när tryckluftsverktyget används kontinuerligt under en längre tid.** Använd skyddshandskar.
- **Koppla från tryckluftsverktyget vid avbrott i lufttillförseln eller reducerat drifttryck.** Kontrollera drifttrycket och återstarta vid optimalt drifttryck.
- **När operatören använder tryckluftsverktyget kan han vid vissa arbeten förnimma oangenäma känslor i händerna, armarna, skuldrorna, kring halsen eller andra kroppspartier.**
- **Inta för arbeten med tryckluftsverktyget en bekväm ställning, se till att du står stadigt och undvik ogynnsamma lägen eller sådana där det är svårt att hålla jämvikten.** Användaren bör under en längre tids arbete ändra kroppsställningen och sålunda undvika obehag och trötthet.
- **Om användaren har symptom som t. ex. ständigt illamående, besvär, bultande, smärta, kittling, känslolöshet, svimning eller styvhet får dessa varnande symptom inte ignoreras.** Användaren bör informera arbetsgivaren om sådana symptom och uppsöka en kvalificerad läkare.
- **Gäller för tryckluftsmejselhammare:**
Använd inte mejseln utan handverktyg. Mejslarna är värmebehandlade och kan bryta.
- **Gäller för tryckluftsmejselhammare:**
Använd endast välskärpta mejslar. Risk finns att slöa insatsverktyg orsakar kraftiga vibrationer och utmattningsbrott.
- **Gäller för tryckluftsmejselhammare:**
Använd inte mejseln som hävarm. Risk finns att den bryter.
- **Avkyl aldrig heta tillbehörssdelar i vatten.** Detta kan leda till sprödhet och fel i förtid.
- **Använd lämpliga detektorer för lokalisering av dolda försörjningsledningar eller konsultera lokalt distributionsföretag.** Kontakt med elledningar kan förorsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borring i vattenledning kan förorsaka saksador.
- **Undvik kontakt med spänningsförande ledning.** Tryckluftsverktyget är inte isolerat och en kontakt med en spänningsförande ledning kan leda till elstöt.

⚠ VARNING Vid smärgling, sågning, slipning, borring och liknande arbeten uppstår damm som kan orsaka cancer, forstskada eller förändra arvsmassan. I vissa damm ingår bl.a. följande ämnen:

- Bly i blyhaltiga färger och lacker;
- kristallin kiseldioxid i tegel, cement och annat murbruk;
- arsenik och kromat i kemiskt behandlat trä.

Risken för insjuknande är beroende av hur ofta personen utsätts för ämnena. För att reducera riskerna skall arbetet utföras i välventilerad lokal med tillämplig skyddsutrustning (t. ex. med specialkonstruerad andningsskyddsutrustning, som även kan filtrera de minsta dammpartiklarna).

- **Bär hörselskydd.** Risk finns för att buller leder till hörselskada.
- **När arbetsstycket bearbetas kan extra buller uppstå som dock med lämpliga åtgärder kan undvikas t. ex. genom att använda isoleringsmaterial när klingande ljud uppstår på arbetsstycket.**
- **Använd tryckluftsverktyget så att ringa damm uppstår, t. ex. genom att fukta bearbetat material.**
- **Om tryckluftsverktyget är försett med en ljuddämpare kontrollera att den finns på arbetsplatsen när tryckluftsverktyget används och att den är i gott skick.**
- **Vibrationer kan orsaka nervskador och störning av blodcirkulationen i händerna och armarna.**
- **Använd tättsittande handskar.** Handtagen på tryckluftsverktyg blir kalla vid tryckluftens genomströmning. Varna händer är mindre känsliga för vibrationer. Vida handskar kan dras in av roterande delar.
- **Om du konstaterar att huden på fingrarna eller händerna blir okänslig, kittlar, smärtar eller blir vit, sluta arbetet med tryckluftsverktyget, upplys din arbetsgivare och konsultera en läkare.**
- **Under arbetet får du inte hålla i insatsverktyget.**
- **Håll i tryckluftsverktyget med ett stadigt grepp som krävs för handreaktionskrafterna, men inte alltför hårt.** Vibrationerna kan förstärkas i den grad du håller kraftigt tag i verktyget.
- **För universalvridkopplingar (kloppkopplingar) bör låsbultar användas.** Använd Whipcheck-slangsäkringar som skydd mot att slangens koppling till tryckluftsverktyget eller slangarna sinsemellan fallerar.
- **Tryckluftsverktyget får aldrig bäras i slang.**

Symboler

Beakta symbolerna nedan som kan vara viktiga för tryckluftsverktygets användning. Lägg på minne symbolerna och deras betydelse. Korrekt tolkning av symbolerna hjälper till att bättre och säkrare använda tryckluftsverktyget.

Symbol	Betydelse	
	► Läs noggrant och beakta alla anvisningarna före montering, drift, reparation, underhåll och byte av tillbehörssdelar samt före arbete i närheten av tryckluftsverktyget. Ignoreras nedanstående säkerhetsanvisningar och instruktioner finns risk för allvarliga personskador.	
W	watt	Effekt
Hp	Hästkraft	
Nm	Newtonmeter	Energienhet (vridmoment)
ft-lbs	foot-pounds	
kg	kilogram	Massa, vikt
lbs	Pounds	
mm	millimeter	Längd
tum	inch	

Symbol	Betydelse	
min	minuter	Period, varaktighet
s	sekunder	
min ⁻¹	Rotationer eller rörelser per minut	Tomgångsvarvtal
bar	bar	Lufttryck
psi	pounds per square inch	
l/s	liter per sekund	Luftförbrukning
cfm	cubic feet per minute	
°C	Grader Celsius	Temperatur
°F	Grader Fahrenheit	
dB	Decibel	Storhet för relativ ljudnivå
G	Whitworth-gänga	Anslutningsgänga

Produkt- och kapacitetsbeskrivning



Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsanvisningarna och instruktionerna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Fäll upp sidan med illustration av tryckluftsverktöget och håll sidan uppfälld när du läser bruks-anvisningen.

Ändamålsenlig användning

0 607 560 500

Tryckluftsverktöget är avsett för nedrivning av stenplattor och rappning, för håltagning i mur och för kapning av rör och plåtar.

0 607 560 502

Tryckluftsverktöget är avsett för nedrivning av murbruk, friläggning av armeringsjärn samt för uppruggning och putsning av sten, betong och stål.

Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktöget på grafiksida.

- 1 Strömställare Till/Från
- 2 Luftutsläpp med ljuddämpare
- 3 Anslutningsstuts på luftintaget
- 4 Slangnippel
- 5 Slangklämma
- 6 Tilluftsslang
- 7 Kopplingsnippel (slangnippel med slangbussning)
- 8 Säkerhets snabbkoppling
- 9 Luftutlopp på luftberedningseenheten

0 607 560 500

- 10 Verktögsfäste
- 11 Låsfjäder
- 12 Ståltrådsbygel

0 607 560 502

- 13 Nålar
- 14 Styrhylsa
- 15 Cylinderskruv med motmutter
- 16 Nålhållare
- 17 Hålskiva

I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte i standardleveransen. I vårt tillbehörsprogram beskrivs allt tillbehör som finns.

Tekniska data

		Tryckluftsmejselhammare	Trycklufts-nålsvetshacka
Produktnummer		0 607 560 500	0 607 560 502
Slagtal	min ⁻¹	3600	3600
Verktögsfäste			
– Runt skaft	mm	10,2	–
– Sexkant	mm	10	–
max arbetstryck	bar	6,3	6,3
	psi	91	91
Anslutningsgänga		G 1/4"	G 1/4"
Inre slangdiameter	mm	10	10
Luftförbrukning under last	l/s	8,5	8,5
	cfm	18	18
Vikt (utan tillbehör) ca	kg	1,0	2,0
	lbs	2,2	4,4

56 | Svenska

Buller-/vibrationsdata

0 607 560 500 ... 502

Mätvärdena för ljudnivån har tagits fram baserade på EN ISO 15744.

Tryckluftsverktygets A-vägda ljudnivå är i typiska fall:

Ljudtrycksnivå L_{pA}	dB(A)	91	93
Ljudeffektsnivå L_{wA}	dB(A)	101	103
Onoggrannhet K	dB	1,0	1,0

Använd hörselskydd!

Totala vibrationsemissionsvärden a_h (vektorsumma ur tre riktningar) och onoggrannhet K framtaget enligt EN 28927:

Mejsling:			
a_h	m/s^2	6,0	12,5
K	m/s^2	1,0	1,0

Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar härmed under exklusivt ansvar att denna produkt som beskrivs i "Tekniska data" överensstämmer med följande normer och normativa dokument: EN ISO 11148 enligt bestämmelserna i direktivet 2006/42/EG.

Teknisk tillverkningsdokumentation (2006/42/EG) fås från: Robert Bosch GmbH, PT/ETM9 D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

Rp. Schneider *i.V. H. Heinzelmann*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

Montage**Anslutning till luftförsörjning (se bild A)**

- **Kontrollera att lufttrycket inte underskrider 6,3 bar (91 psi); tryckluftsverktyget är nämligen konstruerat för detta arbetstryck.**

För maximal effekt beakta de värden för inre slangdiameter och kopplingsgångar som anges i tabellen "Tekniska data". För upprätthållande av full effekt använd endast högst 4 m långa slangar.

Den tillförda tryckluften måste vara fri från främmande partiklar och fukt för att skydda tryckluftsverktyget mot skador, nedsmutsning och rostbildning.

Anvisning: En tryckluftberedningsenhet skall användas. Denna enhet garanterar att tryckluftsverktygen fungerar korrekt.

Beakta luftberedningsenhetens bruksanvisning.

Alla armaturer, förbindelseledningar och slangar måste uppfylla kraven beträffande tryck och luftmängd.

Undvik insnörning i tilluftsledningar, som kan uppstå t. ex. genom klämning, knäckning eller rivning!

Kontrollera i tveksamma fall trycket med en manometer vid luftintaget på inkopplat tryckluftsverktyg.

Anslutning av luftförsörjningen till tryckluftsverktyget

- Skruva in slangnippeln **4** i kopplingsstutsen på luftintaget **3**. För att undvika skada på tryckluftsverktygets invändiga ventildelar skall vid in- och urskruvning av slangnippeln **4** hållas emot med en fast nyckel (nyckelvidd 22 mm) på luftintagets kopplingsstuts **3**.
- Lossa slangklämmorna **5** på tilluftsslangen **6** och fäst tilluftsslangen över slangnippeln **4** genom kraftigt dra fast slangklämmorna.
- Skjut tilluftsslangen **6** över kopplingsnippeln **7** och spänn fast tilluftsslangen genom att kraftigt dra fast slangklämmorna **5**.
- Skruva in en säkerhetssnabbkoppling **8** i luftutsläppet på luftberedningsenheten **9**. Säkerhetssnabbkopplingen garanterar en snabb förbindelse som automatiskt stänger av lufttillförseln vid frånkoppling.

Anvisning: Fäst tilluftsslangen först på tryckluftsverktyget och sedan på luftberedningsenheten.

- Stick kopplingsnippeln **7** i säkerhetssnabbkopplingen **8** och anslut tilluftsslangen till luftberedningsenheten.

Montering av insatsverktyg**Montera mejseln (0 607 560 500) (se bild B)**

- Skruva låsfjädern **11** mot anslag på verktygsfästet **10**.
- Öppna ståltrådsbygeln **12** på låsfjädern **11** och sätt in mejseln tills flänsen ligger bakom ståltrådsbygeln.
- Släpp ståltrådsbygeln **12**. Mejseln är nu säkrad mot att falla ur.

Nålbyte (0 607 560 502) (se bild C)

- Lossa cylinderskruvarna **15**.
- Dra bort styrhylan **14** från nålarna.
- Härvid avlastas fjädertrycket mot hålskivan **17**.
- Ta bort hålskivan **17** tillsammans med nålarna ur nålhållaren **16**.
- Tryck ut nålarna bakåt och byt ut dem.
- Återmontera alla komponenter och dra fast alla cylinderskruvarna med motmuttrar.

Drift**Driftstart**

Tryckluftsverktyget fungerar optimalt vid ett nominellt tryck på 6,3 bar (91 psi) uppmätt vid luftintaget på inkopplat tryckluftsverktyg.

In-/urkoppling

- För **inkoppling** av tryckluftsverktyget tryck omkopplaren **1** och håll den under arbetet nedtryckt.
- För **urkoppling** av tryckluftsverktyget släpp omkopplaren Till/Från **1**.

Arbetsanvisningar

Plötsligt uppståande belastning medför ett kraftigt tryckfall eller stopp, men skadar inte motorn.

Undvik tryckluftsverktøyet tomgang under arbeidet.
Tryck mejseln eller nålarna kraftigt mot arbeidsstykket.

Justering av nålarna (0 607 560 502)

- Lossa cylinderskruvorna **15**.
- Skjut upp styrhysen **14** längre mot nålhållaren **16**.
- Dra med motmuttrarna fast alla cylinderskruvorna.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

Om i tryckluftsverktøyet trots exakt tillverkning och sträng kontroll störning skulle oppstå, bør reparation utföras av auktoriserad serviceverkstad för Bosch elverktøyg.

Var vänlig ange vid förfrågningar och reservdelsbeställningar produktnummer som består av 10 siffror och som finns på tryckluftsverktøyet typskylt.

- **Låt endast kvalificerad fackpersonal utföra underhåll och reparationer.** Detta garanterar att tryckluftsverktøyet säkerhet bibehålls.

En auktoriserad Bosch-servicestation kan snabbt och tillförlitligt utföra dessa arbeten.

Regelbunden rengöring

- Rengör regelbundet filtret i tryckluftsverktøyet luftintag. Skruva bort slangnippeln **4** och avlägsna damm- och smutspartiklarna från filtret. Skruva sedan åter fast slangnippeln.

Anvisning: För att undvika skada på tryckluftsverktøyet invändiga ventildelar skall vid in- och urskruvning av slangnippeln **4** hållas emot med en fast nyckel (nyckelvidd 22 mm) på luftintagets kopplingsstus **3**.

- De vatten- och smutspartiklar som ingår i tryckluften bildar rost och leder till slitage på lameller, ventiler m.m. Undvik detta genom att vid luftintaget **3** tillätta ett par droppar motorolja. Anslut sedan tryckluftsverktøyet till luftförsörjningssystemet (se "Anslutning till luftförsörjning", sidan 56) och låt det gå 5 – 10 s varvid uttrinnande olja skall torkas upp med en trasa. **Om tryckluftsverktøyet inte skall användas under en längre tid förfar enligt denna metod.**

Underhållsschema

- Rengör växeln efter de första 150 drifttimmarna med ett mildt lösningsmedel. Följ de anvisningar som tillverkaren av lösningsmedlet lämnat för användning och avfallshantering. Smörj sedan växeln med Bosch specialväxelfett. Upprepa rengöringen därefter i intervaller om 300 drifttimmar.
Specialväxelfett (225 ml)
Produktnummer 3 605 430 009
- Motors lameller skall regelbundet kontrolleras av fackman och vid behov bytas ut.

Smörj tryckluftsverktøyg som inte hör till CLEAN-serien

Blanda kontinuerligt oljedimma i den genomströmmande luften på alla Bosch tryckluftsverktøyg som inte tillhör CLEAN-serien (en speciell tryckluftsmotor som fungerar med oljefri tryckluft). Tryckluftslubrikatørn som behövs för detta ända-

mål finns i luftberedningsenheten som är inkopplad före tryckluftsverktøyet (närmare uppgifter om detta lämnas av kompressortillverkaren).

Använd motorolja SAE 10 eller SAE 20 för direktsmörjning av tryckluftsverktøyet eller som tillsats i luftberedningsenheten.

Tillbehör

Detaljerad information på tillbehörsprogrammet hittar du i Internet under www.bosch-pt.com och www.boschproductiontools.com eller hos din återförsäljare.

Kundservice och kundkonsulter

Robert Bosch GmbH ansvarar för avtalsenlig leverans av denna produkt inom ramen för lagbestämmelserna i aktuellt land. Vid anmärkning på produkten ta kontakt med:

Fax: +49 (711) 7 58 24 36

www.boschproductiontools.com

Avfallshantering

Tryckluftsverktøyg, tillbehör och förpackning skall återvinnas på miljövänligt sätt.

- **Hantera smörj- och rengöringsmedel på miljövänligt sätt. Beakta lagbestämmelserna.**

- **Avfallshantera motorlamellerna på föreskrivet sätt!** I motorlamellerna ingår fluorkolväteplast. Får inte upphetas över 400 °C, i annat fall kan hälsovådliga ångor oppstå.

När tryckluftsverktøyet kasseras, lämna in verktøyet för materialåtervinning till avfallsanläggning eller till återförsäljaren t. ex. en auktoriserad Bosch-servicestation.

Ändringar förbehålles.

Norsk

Sikkerhetsinformasjon

Generelle sikkerhetsinformasjoner for trykkluft-verktøyg

⚠ ADVARSEL Les og følg alle informasjonene før du monterer, bruker, reparerer, vedlikeholder og skifter ut tilbehørdeler på trykkluftverktøyet eller arbeider i nærheten av dette. Hvis følgende sikkerhetsinstrukser ikke følges kan det medføre alvorlige skader.

Ta godt vare på sikkerhetsinstruksene og lever disse til brukeren.

Sikkerhet på arbeidsplassen

- **Pass på overflater som eventuelt er blitt glatte etter bruk av maskinen og på farer for snubling i luft- eller hydraulikkslangen.** Hovedgrunner for skader på arbeidsplassen er når man sklir, snubler og faller.
- **Ikke arbeid med trykkluftverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det finnes seg brennbare væsker, gass eller støv.** Ved bearbeidelse av arbeidsstykket kan det oppstå gnister som kan antenne støv eller damper.

58 | Norsk

- **Hold tilskuere, barn og besøkende borte fra arbeidsplassen når du bruker trykkluftverktøyet.** Hvis du blir forstyrret av andre personer under arbeidet, kan du miste kontrollen over trykkluftverktøyet.

Sikkerhet for trykkluftverktøy

- **Rett aldri luftstrømmen mot deg selv eller andre personer og led kald luft bort fra hendene.** Trykkluft kan forårsake alvorlige skader.
- **Kontroller koplingene og tilførselsledningene.** Samtlige vedlikeholdsenheter, koplinger og slanger må med hensyn til trykk og luftmengde være tilpasset til de tekniske data. For svakt trykk innskrenker trykkluftverktøets funksjon, for høyt trykk kan føre til materielle skader og personskader.
- **Beskytt slangene mot brette, innsnevring, løsemidler og skarpe kanter. Hold slangene unna varme, olje og roterende deler. Skift straks ut en skadet slange.** En skadet tilførselsledning kan føre til en piskende trykkluftslange og kan forårsake skader. Oppvirket støv eller spon kan føre til alvorlige øyeskader.
- **Pass på at slangeklemmene alltid er godt trukket til.** Slangeklemmer som ikke er trukket fast eller som er skadet kan la luften slippe ut ukontrollert.

Personsikkerhet

- **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et trykkluftverktøy. Ikke bruk trykkluftverktøyet når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av trykkluftverktøyet kan føre til alvorlige skader.
- **Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller.** Bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, skliskire vernesko, hjelm eller hørselvern, iht. arbeidsgivers instruksjoner eller slik arbeids- og helsevern forskriftene krever det, reduserer risikoen for skader.
- **Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at trykkluftverktøyet er utkoplet før du kople det til lufttilførselen, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på på-/av-bryteren når du bærer trykkluftverktøyet eller kobler trykkluftverktøyet til lufttilførselen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- **Fjern innstillingsverktøy før du slår på trykkluftverktøyet.** Et innstillingsverktøy som befinner seg i en roterende del på trykkluftverktøyet, kan føre til skader.
- **Ikke overvurder deg selv. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Med en stødig posisjon og egnet kroppsholdning er det enklere å kontrollere trykkluftverktøyet i uventede situasjoner.
- **Bruk egne klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvise deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** Bruk av disse innretningene reduserer farer på grunn av støv.

- **Utblåsningsluften må ikke innåndes direkte. Unngå at utblåsningsluften kommer i øynene.** Utblåsningsluften til trykkluftverktøyet kan inneholde vann, olje, metallpartikler og smuss fra kompressoren. Dette kan forårsake helseeskader.

Aktsom håndtering og bruk av trykkluftverktøy

- **Bruk spenninnretninger eller en skrustikke til å holde arbeidsstykket fast og støtte det.** Hvis du holder arbeidsstykket fast med hånden eller trykker det mot kroppen, kan du ikke betjene trykkluftverktøyet på en sikker måte.
- **Ikke overbelast trykkluftverktøyet. Bruk et trykkluftverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende trykkluftverktøy arbeider du bedre og sikrer i det angitte effektområdet.
- **Ikke bruk trykkluftverktøy med defekt på-/av-bryter.** Et trykkluftverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- **Steng lufttilførselen før du utfører maskinnstillinger, skifter tilbehørsdeler eller hvis maskinen ikke er i bruk over lengre tid.** Dette tiltaket forhindrer at trykkluftverktøyet starter uvilkårlig.
- **Trykkluftverktøy som ikke er i bruk må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la trykkluftverktøyet brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene.** Trykkluftverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- **Vær nøye med vedlikeholdet av trykkluftverktøyet. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukt eller skadet, slik at dette innvirker på trykkluftverktøets funksjon. La skadede deler repareres før trykkluftverktøyet brukes.** Dårlig vedlikeholdte trykkluftverktøy er årsaken til mange uhell.
- **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- **Bruk trykkluftverktøy, tilbehør, innsatsverktøy osv. i samsvar med disse instruksene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Slik reduseres støvutvikling, vibrasjoner og støytvikling så godt som mulig.
- **Trykkluftverktøyet skal utelukkende innrettes, innstilles eller brukes av kvalifiserte og opplærte brukere.**
- **Trykkluftverktøyet må ikke endres.** Endringer kan redusere sikkerhetsinnretningenes virkning og øke risikoen for brukeren.

Service

- **Trykkluftverktøyet skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik sikres det at sikkerheten til trykkluftverktøyet opprettholdes.

Sikkerhetsinformasjoner for trykkluft-meiselhammer og trykkluft-nålehammer

- ▶ **Kontroller om typeskiltet kan leses.** Få eventuelt et nytt av produsenten.
- ▶ **Adskill det ikke dreiene, slående trykkluftverktøyet fra lufttilførselsen før du skifter ut innsatsverktøyet eller tilbehørsdelene.**
- ▶ **Når et arbeidsstykke eller en av tilbehørsdelene eller til og med selve trykkluftverktøyet brenner kan deler slynges ut med høy hastighet.**
- ▶ **Ved bruk og reparasjon eller vedlikehold og ved utskifting av tilbehørsdeler på trykkluftverktøyet må du alltid bruke en slagfast øyebeskyttelse.** Graden på nødvendig beskyttelse må vurderes ekstra for hver type bruk.
- ▶ **Bruk en hjelm når du arbeider over hodet.** Slik unngår du skader.
- ▶ **Gyldig for trykkluft-meiselhammer:**
Bruk trykkluftverktøyet kun når meiselen er sikret mot å falle ut. Innsatsverktøyet kan ellers slynges ut.
- ▶ **Gyldig for trykkluft-nålehammer:**
Bruk trykkluftverktøyet kun når nålehammeren er festet korrekt. Innsatsverktøyet kan ellers slynges ut.
- ▶ **Slitte, bøyde eller brukte deler på verktøystykket må skiftes ut.** Slik unngår du skader.
- ▶ **Sett trykkluftverktøyet godt på overflaten som skal bearbeides, før du slår på trykkluftverktøyet.**
- ▶ **Brukeren og servicepersonalet må være fysisk i stand til å håndtere størrelsen, vekten og ytelsen til trykkluftverktøyet.**
- ▶ **Vær innstilt på uventede bevegelser fra trykkluftverktøyet, som kan oppstå på grunn av reaksjonskrefter eller hvis innsatsverktøyet brenner.** Hold trykkluftverktøyet godt fast og plasser kroppen og armene dine i en stilling som kan ta imot disse bevegelsene. Med disse sikkerhetstiltakene kan skader unngås.
- ▶ **Forsiktig! Innsatsverktøyene kan bli varme når trykkluftverktøyet brukes i lengre tid.** Bruk vernehansker.
- ▶ **Hvis lufttilførselen avbrytes eller driftstrykket er redusert, kople du ut trykkluftverktøyet.** Sjekk driftstrykket og start igjen ved optimalt driftstrykk.
- ▶ **Ved bruk av trykkluftverktøyet kan brukeren få en ubehagelig følelse i hender, armer, skuldre, i halsområdet eller på andre kroppsdeler mens han/hun arbeider.**
- ▶ **Sørg for å stå i en behagelig posisjon når du arbeider med dette trykkluftverktøyet, pass på at du står stødig og unngå ugunstige posisjoner eller posisjoner der det er vanskelig å holde balansen.** Brukeren bør endre kroppsholdningen i løpet av arbeid som går over lang tid, noe som kan hjelpe til å unngå ubehag og tretthet.
- ▶ **Hvis brukeren merker symptomer som f. eks. konstant kvalme, plager, banking, smerter, prikking, ufølsomhet, brenning eller stivhet, må disse varselstegnene ikke ignoreres.** Brukeren må informere arbeidsgiveren om dette og oppsøke en kvalifisert medisiner.

- ▶ **Gyldig for trykkluft-meiselhammer:**
Bruk aldri meiselen som håndverktøy. Meiselen er varmebehandlet og kan brenne.
- ▶ **Gyldig for trykkluft-meiselhammer:**
Bruk kun skarpe meisler. Butte innsatsverktøy kan føre til sterke svingninger og slitasjebrudd.
- ▶ **Gyldig for trykkluft-meiselhammer:**
Ikke bruk meiselen som en spak. Da kan den brenne.
- ▶ **Du må aldri avkjøle varme tilbehørsdeler i vann.** Dette kan medføre sprøhet og tidlig svikt.
- ▶ **Bruk egnede detektorer til å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale el-/gass-/vannverket.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.
- ▶ **Unngå kontakt med en spenningsførende ledning.** Trykkluftverktøyet er ikke isolert, og kontakt med en spenningsførende ledning kan føre til elektriske støt.

⚠ ADVARSEL Støvet som oppstår ved smergling, sagging, sliping, boring og lignende kan være skadelig for embryoer eller forandre arvematerialet. Noen som stoffene som finnes i disse støvene er:

- Bly i blyholdig maling og lakk;
- krystallin kiseljord i murstein, sement og andre murarbeider;
- arsen og kromat i kjemisk behandlet tre.

Risikoen for en sykdom er avhengig av hvor ofte du utsettes for disse stoffene. For å redusere faren, bør du kun arbeide i godt ventilerte rom med tilsvarende beskyttelsesutstyr (f. eks. med spesielt konstruert åndedrettsvern, som også filtrerer bort de minste støvpartiklene).

- ▶ **Bruk hørselvern.** Innvirkning av støy kan føre til at man mister hørselen.
- ▶ **Ved arbeid på arbeidsstykket kan det oppstå en ekstra støybelastning som kan reduseres med egnede tiltak som f. eks. bruk av isolasjonsmateriale når det oppstår høye lyder på arbeidsstykket.**
- ▶ **Bruk trykkluftverktøyet slik at det oppstår så lite støv som mulig, f. eks. ved å fukte materialet som skal bearbeides.**
- ▶ **Hvis trykkluftverktøyet har en lyddemper må du passe på at denne er tilgjengelig ved bruk av trykkluftverktøyet og er i en bra tilstand.**
- ▶ **Innvirkning av vibrasjoner kan skade nervene og forstyrre blodsirkulasjonen i hender og armer.**
- ▶ **Bruk trangtsittende hansker.** Håndtak på trykkluftverktøy blir kalde pga. trykkluftstrømmingen. Varme hender er mindre ømfintlige mot vibrasjoner. Vide hansker kan komme inn i roterende deler.
- ▶ **Hvis du merker at du mister følelsen på huden på fingrene eller hendene, hvis det prikker, smerter eller huden blekner, må du stanse arbeidet med trykkluftverktøyet, gi beskjed til arbeidsgiveren og oppsøke en lege.**
- ▶ **Ikke hold innsatsverktøyet fast mens du arbeider.**

60 | Norsk

- **Ikke hold trykkluftverktøyet for godt fast, men likevel sikkert og ta hensyn til de nødvendige hånd-reaksjonskreftene.** Vibrasjonene kan forsterkes hvis du holder verktøyet sterkere fast.
- **Hvis det brukes universal-dreikoplinger (klokoplinger), må det brukes låsestifter. Bruk whipcheck-slangesikringer til beskyttelse hvis forbindelsen mellom slangen og trykkluftverktøyet eller mellom slangene skulle bryte.**
- **Du må aldri bære trykkluftverktøyet i slangen.**

Symboler

De nedenstående symbolene kan være av betydning for bruk av trykkluftverktøyet. Legg merke til symbolene og deres betydning. En riktig tolkning av symbolene hjelper deg med å bruke trykkluftverktøyet en bedre og sikrere måte.

Symbol	Betydning	
	► Les og følg alle informasjonene før du monterer, bruker, reparerer, vedlikeholder og skifter ut tilbehørsdeler på trykkluftverktøyet eller arbeider i nærheten av dette. Hvis sikkerhetsinstruksene og henvisningene ikke følges kan det medføre alvorlige skader.	
W	Watt	Ytelse
Hp	Horsepower	
Nm	Newtonmeter	Energienhet (dreiemoment)
ft-lbs	foot-pounds	
kg	Kilogram	Masse, vekt
lbs	Pounds	
mm	Millimeter	Lengde
in	inch	
min	Minutter	Tid, varighet
s	Sekunder	
min ⁻¹	Omdreiningen eller be- vegelse pr. minutt	Tomgangstur- tall
bar	bar	Lufttrykk
psi	pounds per square inch	
l/s	Liter pr. sekund	Luftforbruk
cfm	cubic feet/minute	
°C	Grad Celsius	Temperatur
°F	Grad Fahrenheit	
dB	Desibel	Spes. mål for relativ lydstyrke
G	Whitworth-gjenger	Tilkoplingsgjenger

Produkt- og ytelsesbeskrivelse



Les gjennom alle advarslene og anvisningene. Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Brett ut utbrettssiden med bildet av trykkluftverktøyet, og la denne siden være utbrettet mens du leser bruksanvisningen.

Formålsmessig bruk

0 607 560 500

Trykkluftverktøyet er beregnet til fjerning av fliser og puss, gjennom boring av murer og til kapping av rør og plater.

0 607 560 502

Trykkluftverktøyet er beregnet til fjerning av puss, frilegging av armeringsstål og til oppruing og rengjøring av stein, betong og stål.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

- 1 På-/av-bryter
- 2 Luftutgang med lyddemper
- 3 Tilkoplingsstuss på luftinntaket
- 4 Slangenippel
- 5 Slangeklemme
- 6 Tilførselsluftslange
- 7 Koplingsnippel (slangenippel med adapter)
- 8 Sikkerhetshurtigkopling
- 9 Luftutgang på vedlikeholdsenheten

0 607 560 500

- 10 Verktøyfeste
- 11 Holdefjær
- 12 Trådbøyle

0 607 560 502

- 13 Nåler
- 14 Føringshylse
- 15 Sylinderskrue med kontramutter
- 16 Nålholder
- 17 Hullskive

Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standard-leveransen. Det komplette tilbehøret finner du i vårt tilbehørsprogram.

Tekniske data

		Trykkluft-meiselhammer	Trykkluft-nålehammer
Produktnummer		0 607 560 500	0 607 560 502
Slagfall	min ⁻¹	3600	3600
Verktøyfeste			
– Rundskaft	mm	10,2	–
– Sekskant	mm	10	–
Maks. arbeidstrykk	bar	6,3	6,3
	psi	91	91
Tilkoplingsgjenger		G 1/4"	G 1/4"
Innvendig slangevidde	mm	10	10
Luftforbruk under last	l/s	8,5	8,5
	cfm	18	18
Vekt (uten tilbehør) ca.	kg	1,0	2,0
	lbs	2,2	4,4

Støy-/vibrasjonsinformasjon

0 607 560 500 ... 502

Måleverdier for lyden funnet i henhold til EN ISO 15744.

Det typiske A-bedømte støynivået for trykkluftverktøyet er:

Lydtryknivå L_{pA}	dB(A)	91	93
Lydeffektnivå L_{WA}	dB(A)	101	103
Usikkerhet K =	dB	1,0	1,0

Bruk hørselevern!Totale svingningsverdier a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet K beregnet jf. EN 28927:

Meisling:			
a_h	m/s ²	6,0	12,5
K	m/s ²	1,0	1,0

Samsvarserklæring **CE**

Vi erklærer som eneansvarlig at produktet som beskrives under «Tekniske data» stemmer overens med følgende standarder eller standardiserte dokumenter: EN ISO 11148 iht. bestemmelsene i direktivet 2006/42/EF.

Tekniske data (2006/42/EF) hos:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider

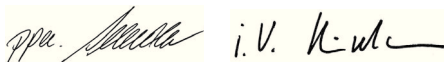
Senior Vice President

Engineering

Helmut Heinzelmann

Head of Product Certification

PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Leinfelden, 02.04.2012

Montering**Tilkobling til lufttilførselen (se bilde A)**

► Pass på at lufttrykket ikke er lavere enn 6,3 bar (91 psi), for trykkluftverktøyet er beregnet til dette driftstrykket.

For en maksimal effekt må verdiene for den innvendige slangevidden pluss tilkoblingsgjengene overholdes, som angitt i tabell «Tekniske data». For å opprettholde en full ytelse må det kun brukes slanger med en maksimal lengde på 4 m.

Den tilførte trykkluften må være fri for fremmedlegemer og fuktighet, for å beskytte trykkluftverktøyet mot skader, smuss og rustdannelse.

Merk: Det er nødvendig å bruke en trykkluft-vedlikeholdsenhet. Dette sikrer en feilfri funksjon av trykkluftverktøyet.

Følg bruksanvisningen for vedlikeholdsenheten.

Samtlige armaturer, forbindelsesledninger og slanger må være beregnet for dette trykket og nødvendig luftmengde.

Unngå innsnevring på tilførselsledningene, f. eks. med pressing, bretteing eller trekking!

I tvilstilfeller sjekker du trykket på luftinntaket med et manometer ved innkoplet trykkluftverktøy.

Tilkobling av lufttilførselen til trykkluftverktøyet

- Skru slangenippelen **4** inn i koplingsstussen på luftinntaket **3**. For å unngå skader på trykkluftverktøyet indre ventiler, bør du holde mot koplingsstussen til luftinntaket **3** med en fastnøkkel (nøkkelvidde 22 mm) ved inn- og utskruing av slangenippelen **4**.
- Løsne slangeklemmene **5** på lufttilførselsslangen **6**, og fest lufttilførselsslangen over slangenippelen **4** ved å trekke slangeklemmen godt fast.
- Sett tilførselsluftslangen **6** på koplingsnippelen **7** og fest tilførselsluftslangen ved å trekke slangeklemmen **5** godt fast.
- Skru en sikkerhets-hurtigkopling **8** inn i luftutgangen på vedlikeholdsenheten **9**. Sikkerhets-hurtigkoplinger muliggjør en hurtig forbindelse og stanser lufttilførselen automatisk ved avkopling.

62 | Norsk

Merk: Fest tilførselsluftslangen alltid først på trykkluftverktøyet, deretter på vedlikeholdsenheten.

- Sett koplingsnippelen **7** inn i sikkerhets-hurtigkoplingen **8**, for å kople tilførselsluftslangen til vedlikeholdsenheten.

Montering av innsatsverktøy

Innsetting av meiselen (0 607 560 500) (se bilde B)

- Skru holdefjæren **11** helt inn på verktøystestet **10**.
- Trykk på trådbøylen **12** på holdefjæren **11** og sett inn meiselen til kanten på meiselen er bak trådbøylen.
- Slipp trådbøylen **12**.
Meiselen sikres slik mot å falle ut.

Utskifting av nåler (0 607 560 502) (se bilde C)

- Løsne sylinderskruene **15**.
- Trekk føringshylsen **14** helt av nålene.
- Slik forsvinner fjærtrykket på hullskiven **17**.
- Ta hullskiven **17** sammen med nålene ut av nålholderen **16**.
- Støt nålene gjennom bakover og skift dem ut.
- Monter alle komponentene igjen og trekk alle sylinderskruene fast med kontramutrene igjen.

Drift

Igangsetting

Trykkluftverktøyet arbeider optimalt ved et nominelt trykk på 6,3 bar (91 psi), målt på luftinntaket ved innkoplet trykkluftverktøy.

Inn-/utkobling

- Til **innkopling** av trykkluftverktøyet trykker du på-/av-bryteren **1** og holder den trykt inne i løpet av arbeidet.
- Til **utkopling** av trykkluftverktøyet slipper du på-/av-bryteren **1**.

Arbeidshenvisninger

Plutselige belastninger medfører en sterk turtallreduksjon eller stillstand, men skader ikke motoren.

I løpet av arbeidet må du unngå at trykkluftverktøyet går i tomgang.

Trykk meiselen eller nålene alltid godt på arbeidsstykket.

Justering av nålene (0 607 560 502)

- Løsne sylinderskruene **15**.
- Skyv føringshylsen **14** litt videre inn på nålholderen **16**.
- Trekk alle sylinderskruene fast med kontramutrene igjen.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

Hvis trykkluftverktøyet til tross for omhyggelige produksjons- og kontrollmetoder en gang skulle svikte, må reparasjonen utføres av et autorisert serviceverksted for Bosch-elektroverktøy.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på trykkluftverktøyetstypeskilt.

► **Vedlikeholds- og reparasjonsarbeider skal kun utføres av kvalifisert fagpersonale.** Slik sikres det at sikkerheten til trykkluftverktøyet opprettholdes.

En autorisert Bosch-kundeservice utfører disse arbeidene hurtig og pålitelig.

Regelmessig rengjøring

- Rengjør silen på trykkluftverktøyet luftinntak med jevne mellomrom. Skru da slangenippelen **4** av og fjern støv- og smusspartikler fra silen. Skru deretter slangenippelen fast igjen.

Merk: For å unngå skader på trykkluftverktøyet indre ventildeler, bør du holde mot koplingsstussen til luftinntaket **3** med en fastnøkkel (nøkkelvidde 22 mm) ved inn- og utskruing av slangenippelen **4**.

- Vann- og smusspartikler i trykkluften forårsaker rustdannelse og fører til slitasje av lameller, ventiler etc. For å forhindre dette bør du fylle på noen dråper motorolje på luftinntaket **3**. Du kopler så trykkluftverktøyet til lufttilførselen igjen (se «Tilkobling til lufttilførselen», side 61) og lar det gå i 5 – 10 s mens du tørker opp oljen som renner ut med en klut. **Hvis trykkluftverktøyet ikke brukes over lengre tid, bør du alltid utføre denne prosedyren.**

Turnusmessig vedlikehold

- Etter de første 150 driftstimer må giret rengjøres med et mildt rengjøringsmiddel. Følg informasjonene til løsemiddel-produzenten om bruk og deponering. Smør giret deretter med Bosch spesial-girfett. Gjenta rengjøringen etter 300 driftstimer fra første rengjøring.
Spesial-girfett (225 ml)
Produktnummer 3 605 430 009
- Motorlamellene skal kontrolleres av fagpersonale med jevne mellomrom og eventuelt skiftes ut.

Smøring på trykkluftverktøy som ikke hører til CLEAN-serien

På alle Bosch-trykkluftverktøy som ikke hører til CLEAN-serien (en spesiell type trykkluft-motor som fungerer med oljefri trykkluft), bør du stadig blande litt oljetåke i den gjennomstrømmende trykkluften. Den nødvendige trykkluftsmøreren befinner seg på den foranklede trykkluft-vedlikeholdsenheten (nærmere informasjon får du hos kompressor-produzenten).

Til direkte smøring av trykkluftverktøyet eller innblanding på vedlikeholdsenheten bør du bruke motorolje SAE 10 eller SAE 20.

Tilbehør

Du kan informere deg om det komplette tilbehørsprogrammet i internett under www.bosch-pt.com og www.boschproductiontools.com eller hos din forhandler.

Kundeservice og kunderådgivning

Robert Bosch GmbH overtar ansvaret for den avtalte leveransen av dette produktet i henhold til de lovfastede/nasjonale bestemmelser. Ved reklamasjon på produktet må du henvende deg til følgende adresse:

Fax: +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Deponering

Trykkluftverktø, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

- **Smøre- og rengjøringsmidler må deponeres miljøvennlig. Ta hensyn til de lovmessige forskriftene.**
- **Deponer motorlammene på en sakkyndig måte!** Motorlammene inneholder teflon. Ikke varm dem opp over 400 °C, ellers kan det oppstå helsefarlige damper.

Når trykkluftverktøyet ikke kan brukes lenger, må du levere det inn til resirkulering, til forretningen eller hos en autorisert Bosch-kundeservice.

Rett til endringer forbeholdes.

Suomi

Turvallisuusohjeita

Paineilmatyökalut – yleiset turvallisuusohjeet

VAROITUS Lue ja noudata kaikkia ohjeita ennen asennusta, käyttöä, korjausta, huoltoa ja lisävarusteiden vaihtoa sekä ennen töitä paineilmatyökalun läheisyydessä. Jos alla olevia turvallisuusohjeita ei noudateta, saattaa se johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

Säilytä turvaohjeet hyvin ja anna ne laitteen käyttäjälle.

Työpaikan turvallisuus

- **Varo pintoja, jotka koneen käytön seurauksena ovat voineet tulla liukkaiksi, ja ota huomioon ilma- sekä hydrauliikkajärjestelmien muodostama kompastumisvaara.** Liukastuminen, kompastuminen ja kaatuminen ovat pääasialliset syyt työpaikkaloukkaantumisiin.
- **Älä työskentele paineilmatyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Työkappaletta työstettäessä saattaa muodostua kipinäitä, jotka sytyttävät pölyn tai höyryt.
- **Pidä katsojat, lapset ja vieraat loitolla työpaikastasi, paineilmatyökaluja käytettäessä.** Voit menettää paineilmatyökalusi hallinnan toisten henkilöiden harhauttamana.

Paineilmalaitteiden turvallisuus

- **Älä koskaan suuntaa ilmvirtaa itseesi tai toisiin henkilöihin, ja johda kylmä ilma pois käsistasi.** Paineilma voi aiheuttaa vakavia loukkaantumisia.
- **Tarkista liitokset ja syöttöjohdot.** Kaikkien huoltoyksiköiden, liittimien ja letkujen täytyy painekestoisuudeltaan ja ilmamäärältään vastata teknisiä tietoja. Liian alhainen paine haittaa paineilmatyökalun toimintaa, liian korkea paine saattaa johtaa ainevahinkoihin ja loukkaantumisiin.
- **Suojaa letkuja taittamiselta, puristumiselta, liuottimiselta ja teräviltä reunoilta.** Pidä letkut loitolla kuumuudesta, öljystä ja pyörivistä osista. Vaihda viipymättä vaurioitunut letku uuteen. Vaurioitunut syöttöletku voi

aikaansaada sen, että paineilmaletku lyö ympäriinsä ja aiheuttaa loukkaantumista. Ilmaan lennähtävä pöly ja lastut voivat aiheuttaa vaikeita silmävaurioita.

- **Tarkista aina, että letkunkiinnittimet on kiristetty hyvin.** Huonosti kiristetyt tai vialliset letkunkiinnittimet saattavat vuotaa ilmaa hallitsemattomasti.

Henkilöturvallisuus

- **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä paineilmatyökalua käytettäessä. Älä käytä paineilmatyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus paineilmatyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
 - **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita ja aina suojaaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen käyttö, kuten hengityssuojanaamarin, luisumattomien turvajalkineiden, suojakypärän ja kuulonsuojaimien, riippuen työnantajan ohjeista ja työ- ja terveyssuojasäännösten määräyksistä, vähentää loukkaatumisriskiä.
 - **Vältä tahatonta käyttöönottoa. Varmista, että paineilmatyökalu on poiskytkettynä, ennen kuin liität sen ilmansyöttöön, otat sen käteen tai kannat sen.** Jos kannat paineilmatyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai liität paineilmatyökalun ilmansyöttöön käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, se voi johtaa onnettomuuksiin.
 - **Poista säätötyökalut, ennen kuin käynnistät paineilmatyökalun.** Säätötyökalu, joka sijaitsee paineilmatyökalun pyöriässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
 - **Älä yliarvioi itseäsi. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** Tukeva seisoma-asento ja kehon sopiva asento mahdollistaa paineilmatyökalun paremman hallinnan odottamattomissa tilanteissa.
 - **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
 - **Jos pölynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, tule sinun tarkistaa, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikealla tavalla.** Näiden laitteiden käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
 - **Älä vedä poistoilmaa suoraan keuhkoihin. Vältä poistoilman joutumista silmiin.** Paineilmatyökalun poistoilma voi sisältää vettä, öljyä, metallihiukkasia tai epäpuhtauksia kompressorista. Nämä voivat olla terveydelle haitallisia.
- Paineilmalaitteiden huolellinen käsittely ja käyttö**
- **Käytä kiinnityslaitteita tai ruuvipenkkiä työkalupaleen pitämiseksi paikallaan ja tukemiseksi.** Jos pidät työkalupaleita kädessä tai painat sitä kehoa vasten, et pysty käsittelemään paineilmatyökalua turvallisesti.
 - **Älä ylikuormita paineilmatyökalua. Käytä työssä kyseeseen työhön tarkoitettua paineilmatyökalua.** Sopivaa paineilmatyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle paineilmatyökalu on tarkoitettu.
 - **Älä koskaan käytä paineilmatyökalua, jonka käynnistyskytkin on viallinen.** Paineilmatyökalu, jota ei enää voi

64 | Suomi

da käynnistää ja pysäyttää, on vaarallinen, ja se täytyy korjata.

- ▶ **Katkaise syöttöilma, ennen kuin säädät laitetta, vaihdat tarvikkeita, ja kun laite jää pidemmäksi aikaa käyttämättä.** Tämä turvatoimenpiteet estävät paineilmatyökalun tahattoman käynnistytksen.
- ▶ **Säilytä paineilmatyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä.** Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää paineilmatyökalua, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta. Paineilmalaitteet ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- ▶ **Hoida paineilmatyökalusi huolella.** Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole puristuksessa sekä, että paineilmatyökalussa ei ole murtuneita tai vahingoittuneita osia, jotka vaikuttavat haitallisesti laitteen toimintaan. Anna korjata vaurioituneet osat ennen paineilmatyökalun käyttöönottoa. Monen tapaturman syyt löytyvät huonosti huolletuista paineilmatyökaluista.
- ▶ **Pidä leikkaustyökalut terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni, ja niitä on helpompi hallita.
- ▶ **Käytä paineilmatyökalua, tarvikkeita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti.** Ota tällöin huomioon työolosuhteet ja suoritettava toimenpide. Täten pölynmuodostus, tärinä ja melunmuodostus pienenevät mahdollisimman paljon.
- ▶ **Paineilmatyökalun saa asentaa ja säätää tai sitä saa käyttää ainoastaan koulutetut käyttäjät.**
- ▶ **Paineilmatyökalua ei saa muuttaa.** Muutokset voivat heikentää turvatoimenpiteiden toimivuutta ja kasvattaa käyttäjän riskiä.

Huolto

- ▶ **Vie paineilmatyökalu kunnostettavaksi asiantuntevaan liikkeeseen, hyväksy varaosina ainoastaan alkuperäisosat.** Näin paineilmatyökalun käyttöturvallisuus on taattu.

Paineilmatalttavasaroiden ja paineilmaneuilahakkurien turvallisuusohjeet

- ▶ **Tarkista, että tyypikilpi on luettavissa.** Hanki tarvittaessa uusi kilpi valmistajalta.
- ▶ **Irrota pysähdyksissä oleva paineilmatyökalu ilmansyötöstä ennen vaihtotyökalun tai tarvikkeen vaihtoa.**
- ▶ **Työkappaleen, lisätarvikkeen tai itse paineilmatyökalun murtuessa osia voi sinkoutua suurella nopeudella ympäristöön.**
- ▶ **Käytä aina iskunkestäviä silmäsuojuksia paineilmatyökalun käytön aikana sekä korjaus- ja huoltotöissä ja lisätarvikkeita vaihdettaessa.** Tarvittavan suojauksen aste tulisi määrittää erikseen jokaista yksittäistä käyttöä varten.
- ▶ **Käytä kypärää, jos työskentelet pään yläpuolella.** Täten välttyä loukkaantumiselta.

- ▶ **Koskee paineilmatalttavasaraa:**
Käytä paineilmatyökalua ainoastaan, kun taltan irtaaminen on estetty. Vaihtotyökalu saattaa muuten sinkoutua irti.
- ▶ **Koskee paineilmaneuilahakkuria:**
Käytä paineilmatyökalua ainoastaan, kun neulanpidin on kiinnitetty asianmukaisesti. Vaihtotyökalu saattaa muuten sinkoutua irti.
- ▶ **Työkalunpitimen kuluneet, taipuneet tai katkenneet osat täytyy vaihtaa uusiin.** Täten välttyä loukkaantumiselta.
- ▶ **Aseta paineilmatyökalu tiukasti kiinni työstettävään pintaan, ennen kuin käynnistät paineilmatyökalun.**
- ▶ **Käyttäjän ja huoltohenkilöiden täytyy fyysisesti pystyä käsittelemään paineilmatyökalun kokoa, painoa ja tehoa.**
- ▶ **Ole varautunut paineilmatyökalun odottamattomiin liikkeisiin, jotka saattavat syntyä reaktiivomista tai vaihtotyökalun murtumisesta.** Pitele paineilmatyökalua tukevasti ja saata kehosi ja käsivartesi asentoon, jossa pystyt vastaamaan näihin liikkeisiin. Nämä suoja-toimenpiteet voivat ehkäistä loukkaantumisia.
- ▶ **Varoitus! Vaihtotyökalut voivat kuumeta, jos paineilmatyökalua käytetään kauan.** Käytä suojakäsineitä.
- ▶ **Pysäytä paineilmatyökalu ilmansyötön keskeytyessä tai käyttöpaineen pienentyessä.** Tarkista käyttöpaineen käynnistä paineilmatyökalu uudelleen käyttöpaineen ollessa optimaalinen.
- ▶ **Paineilmatyökalua käytettäessä käyttäjä voi tuntea epämiellyttäviä tuntemuksia käsissä, käsivarsissa, hartioissa, kaulan alueella ja muissa kehonosissa suorittaessaan työtehtävän mukaista toimintaa.**
- ▶ **Ota tätä paineilmatyökalua käyttäessäsi mukava asento, varmista hyvä jalansija ja vältä epäedullisia asentoja tai sellaisia asentoja, joissa on vaikeaa pitää tasapaino.** Käyttäjän tulisi pitkään kestävien töiden aikana muuttaa kehon asentoa, mikä voi auttaa vaivojen ja väsymyksen välttämiseksi.
- ▶ **Jos käyttäjä tuntee esim. jatkuvaa huonovointisuutta, räsitusta, tykytystä, kipua, kihelmöintiä, puutumista, poltetta tai jäykkyyttä, ei näitä varottavia merkkejä tulisi sivuuttaa.** Käyttäjän tulee kertoa oireista työnantajalleen ja neuvotella ammattitaitoisen lääkintähenkilön kanssa.
- ▶ **Koskee paineilmatalttavasaraa:**
Älä koskaan käytä talttaa käsityökaluna. Taltat ovat lämpökäsiteltyjä ja ne voivat katketa.
- ▶ **Koskee paineilmatalttavasaraa:**
Käytä yksinomaan teräviä talttoja. Tylsät vaihtotyökalut voivat johtaa voimakkaaseen värinään ja väsymismurtumaan.
- ▶ **Koskee paineilmatalttavasaraa:**
Älä käytä talttaa vipuna. Se saattaa katketa.
- ▶ **Älä koskaan jäähdytä kuumia lisätarvikkeita vedessä.** Tämä saattaa johtaa haurauteen ja ennenaikaiseen vaurioitumiseen.

► **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttö-johtojen paikallistamiseksi tai käänny paikallisen jake-luuyhtion puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkaisu aiheuttaa aineellista vahinkoa.

► **Vältä kosketusta jännitteelliseen johtoon.** Paineilmatyökalu ei ole eristetty, ja kosketus jännitteelliseen johtoon voi johtaa sähköiskuun.

VAROITUS Smirgelillä hiottaessa, sahattaessa, hiottaessa, porattaessa ja vastaavissa töissä syntyvä pöly saattaa olla karsinogeenista, hede-mällisyyteen kielteisesti vaikuttavaa ja perintöekijöitä muuttavaa. Eräät näissä pölyissä esiintyvät aineet ovat:

- lyijy lyijypitoisissa maaleissa ja lakoissa;
 - kiteinen piidioksidi tiileissä, sementissä ja muussa muu-rauksessa;
 - arseeni ja kromaatti kemiallisesti käsitellyssä puussa.
- Sairastumisen riski riippuu siitä, miten usein näille aineille altistuu. Vaaran pienentämiseksi tulisi tehdä työtä vain hyvin tuuletetuissa huoneissa ja käyttää vastaavaa suojavarustusta (esim. erityisesti tähän tarkoitukseen kehitetyt hengityssuo-jaimet, jotka suodattavat pois pienimmät hiukkasen).

► **Käytä kuulonsuojainta.** Melu saattaa aiheuttaa kuulon menetystä.

► **Työstettäessä työkalulla saattaa syntyä lisämelua, jonka voi välttää sopivien toimenpitein kuten esim. eris-tysainetta käyttämällä, jos työkalupaleesta kuuluu kilinää.**

► **Käytä paineilmatyökalua niin, että syntyy mahdollisim-man vähän pölyä, esim. kostuttamalla työstettävä ma-teriaali.**

► **Jos paineilmatyökalussa on äänenvaimennin, on aina varmistettava, että se on asennettuna ja kunnossa, kun paineilmatyökalua käytetään.**

► **Värähtely saattaa aiheuttaa hermovaurioita sekä häiri-tä käsien ja käsivarsien verenkiertoa.**

► **Käytä istuvia suojakäsineitä.** Paineilmatyökalun kahvat jäähtyvät ilmanvirran vaikutuksesta. Lämpimät kädet eivät ole niin herkkiä värähtelylle. Väljät käsineet voivat tarttua pyöriin osiin.

► **Jos huomaat, että iho sormissasi tai käsissasi tulee tunnottomaksi, kihelmöi, särkee tai muuttuu valkoiseksi, tulee työ paineilmatyökalun kanssa keskeyttää, kertoa työnantajallesi ja ottaa yhteyttä lääkäriin.**

► **Älä pidä kiinni vaihtotyökalusta työn aikana.**

► **Pidä kiinni paineilmatyökalusta varmalla otteella, mut-ta ei liian tiukasti, varmistaen käden tarvittavat vasta-voimat.** Värähtely voi olla sitä voimakkaampaa, mitä lu-jempaa pidät kiinni työkalusta.

► **Jos käytät yleiskiertokytkimiä (sakarakytkimiä), lait-teeseen täytyy asentaa lukkotappeja.** Käytä Whipcheck-letkuvarmistimia suojaksi letkun irtoami-selle paineilmatyökalusta tai letkujen irtoamisille toi-sistaan.

► **Älä koskaan kanna paineilmatyökalua letkusta.**

Tunnusmerkit

Seuraavat symbolit on otettava huomioon paineilmatyökalua käytettäessä. Muista symbolit ja niiden merkitys. Kun tunnus-merkit muistetaan tulkita oikein, se tehostaa paineilmatyöka-lun turvallista käyttöä.

Tunnusmerkki Merkitys



► **Lue ja noudata kaikkia ohjeita en-nen asennusta, käyttöä, korjausta, huoltoa ja lisävarusteiden vaihtoa sekä ennen töitä paineilmatyökalun läheisyydessä.** Jos turvallisuus- ja muita ohjeita ei noudateta, saattaa se johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

W	Watti	Teho
Hp	Horsepower	
Nm	Newtonmetri	Energian yksikkö
ft-lbs	foot-pounds	(vääntömoment-ti)
kg	Kilogramma	Massa, paino
lbs	Pounds	
mm	Millimetri	Pituus
in	inch	
min	Minuutit	Aikaväli, kesto
s	Sekunnit	
min ⁻¹	Kierroksia tai liikkeitä minuutissa	Tyhjäkäyntier-rosluku
bar	bar	Ilmanpaine
psi	pounds per square inch	
l/s	Litraa sekunnissa	Ilman tarve
cfm	cubic feet/minute	
°C	Astetta Celsius	Lämpötila
°F	Astetta Fahrenheit	
dB	Desibeli	Suhteellisen ää-nenvoimakkuu-den mitta
G	Whitworth-kierre	Liitäntäkierre

Tuotekuvas



Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet. Tur-vallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Käännä auki taittosivu, jossa on paineilmatyökalun kuva ja pi-dä se uloskäännettynä lukiessasi käyttöohjetta.

Määräystenmukainen käyttö

0 607 560 500

Paineilmatyökalu on tarkoitettu kivilaattojen ja rappauksen ir-rotukseen, seinien murtamiseen ja putkien sekä peltien irro-tukseen.

66 | Suomi

0 607 560 502

Paineilmatyökalu on tarkoitettu rappauksen irrotukseen, betoniteräksen paljastamiseen sekä kiven betonin ja teräksen karhennukseen ja puhdistukseen.

Kuvassa olevat osat

Kuvassa olevien osien numerointi viittaa grafiikkasivussa olevaan sähkötyökalan kuvaan.

- 1 Käynnistyskytkin
- 2 Ilman ulostuloaukko + äänenvaimennin
- 3 Liitäntäkappale ilman tuloaukolla
- 4 Letkuliitin
- 5 Letkunkiristin
- 6 Ilman tuloletku
- 7 Kytchentänpä (letkumuhvilla varustettu letkunippa)

8 Varmuuspikaliitin**9 Huoltoyksikön ilmanpoistoaukko****0 607 560 500****10 Työkalunpidin****11 Pidätysjousi****12 Lankakoukku****0 607 560 502****13 Neulat****14 Ohjainhylsy****15 Vastamutterilla varustettu lieriöruuvi****16 Neulanpidin****17 Reikälevy**

Kuvassa tai selostuksessa esiintyvä lisätarvike ei kuulu vakiotoimitukseen. Löydät täydellisen tarvikeluettelon tarvilleohjelmastamme.

Tekniset tiedot

		Paineilmatalttavasara	Paineilmaneulahakkuri
Tuotenumero		0 607 560 500	0 607 560 502
Iskuluku	min ⁻¹	3600	3600
Työkalunpidin			
– Lieriövarsi	mm	10,2	–
– Kuusiokulma	mm	10	–
Maks. työpaine	bar	6,3	6,3
	psi	91	91
Liitäntäkierre		G 1/4"	G 1/4"
Letkun koko	mm	10	10
Paineilman kulutus kuormituksella	l/s	8,5	8,5
	cfm	18	18
Paino (ilman tarvikkeita) n.	kg	1,0	2,0
	lbs	2,2	4,4

Melu-/tärinätiedot**0 607 560 500 ... 502**

Melupäästöille ilmoitetut mitta-arvot on laskettu EN ISO 15744-standardin mukaan.

Paineilmatyökalan tyypillinen

A-painotettu melutaso on:

Äänen painetaso L_{pA}	dB(A)	91	93
Äänen tehotaso L_{wA}	dB(A)	101	103
Epävarmuus K	dB	1,0	1,0

Käytä kuulonsuojaimia!

Värähtelyn yhteisarvot a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K mitattuna EN 28927 mukaan:

Taltaus:			
a_h	m/s ²	6,0	12,5
K	m/s ²	1,0	1,0

Standardinmukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksin vastaavamme siitä, että kohdassa "Tekniset tiedot" selostettu tuote vastaa seuraavia standardeja tai standardoituja asiakirjoja EN ISO 11148 direktiivin 2006/42/EY määräysten mukaisesti.

Tekninen tiedosto (2006/42/EY):

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider

Senior Vice President

Engineering

Helmut Heinzelmann

Head of Product Certification

PT/ETM9

ppa. [Signature] *i.v. [Signature]*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

Asennus

Liitäntä paineilma-verkkoon (katso kuva A)

- **Varmista, että paineilman paine ei ole alle 6,3 bar (91 psi), koska paineilmatyökalu on tarkoitettu tälle käyttöpainelle.**

Suurinta tehoa varten tulee noudattaa taulukon ”Tekniset tiedot” arvoja koskien letkun sisämittaa ja liitäntäkierrettä. Käytä korkeintaan 4 m:n pituisia johtoja, jotta laitteen täysi teho säilyy.

Paineilma ei saa olla kosteaa eikä sen seassa saa olla kiintoesineitä, mikä voisi vioittaa tai liata paineilmatyökalua tai aiheuttaa sen ruostumisen.

Huomio: Paineilman huoltoyksikkö on pakollinen varuste. Se takaa paineilmatyökalun moitteettoman toiminnan.

Huoltoyksikön käyttöohjetta on noudatettava.

Kaikkien putkivarusteiden, putkien ja letkujen on oltava mitoitettu niin, että ne kestävät vaaditun paineen ja ilmamäärät. Katso, etteivät letkut tai putket puristu kasaan, taitu tai jää jännitykseen!

Tarvittaessa paineen voi tarkastaa manometrillä tuloliitännästä, kun paineilmatyökalu on kytketty päälle.

Työkalun liitäntä paineilma-verkkoon

- Kierrä letkuliitin **4** kiinni ilman tuloliitännään **3**. Letkuliitin **4** kiinnitettäessä ja irrotettaessa on hyvä tukea tuloilman liitännästä **3** kiintoavaimella (avainkoko 22 mm), jotta työkalun sisällä olevat venttiiliosat eivät pääse vioittumaan.
 - Löysää letkukiristimiä **5** tuloilmaletkulta **6** ja kiinnitä tuloilmaletku liittimeen **4**, kiristä lopuksi letkukiristin kiinni.
 - Sovita tuloilmaletku **6** pikaliittimeen **7** ja varmista tuloilmaletkun asento kiertämällä letkukiristin **5** tiukasti kiinni.
 - Kierrä varmuuspikaliitin **8** huoltoyksikön **9** ilman poistoaukkoon.
- Varmuuspikaliittimet mahdollistavat nopean liitännän ja sulkevat automaattisesti ilman, syötön liitintä irrotettaessa.

Huomio: Tuloilmaletku kiinnitetään aina ensin paineilmatyökaluun ja vasta sitten huoltoyksikköön.

- Työnnä kytkentänapia **7** varmuuspikaliittimeen **8** liittäaksesi ilmansyöttöletkun huoltoyksikköön.

Vaihtotyökalun asennus

Taltan asennus (0 607 560 500) (katso kuva B)

- Kierrä pidätysjousi **11** työkalunpitimeen **10** vasteeseen asti.
 - Paina pidätysjousen **11** lankakoukkuja **12** ja työnnä taltta sisään, kunnes taltan olake on lankakoukun takana.
 - Päästä lankakoukku **12** vapaaksi.
- Taltan paikallaan pysyminen on näin varmistettu.

Neulojen vaihto (0 607 560 502) (katso kuva C)

- Höllää lieriöruuveja **15**.
- Vedä ohjainhylsy **14** kokonaan irti neuloista.
- Tällöin reikälevyyn **17** kohdistuva jousipaine poistuu.
- Poista reikälevy **17** yhdessä neulojen ja neulanpitimen **16** kanssa.

- Työnnä neulat taaksepäin ulos ja vaihda ne.
- Asenna kaikki osat takaisin ja kiristä kaikki lieriöruuvit vastamuttereilla.

Käyttöohjeet

Käyttöönotto

Paineilmatyökalun optimaalinen nimellispaine on 6,3 bar (91 psi), ilman tuloliitännästä mitattuna, kun työkalu on käynnissä.

Käynnistys ja pysäytys

- Paina paineilmatyökalun **käynnistystä** varten käynnistyskytkintä **1** ja pidä se painettuna työvaiheen aikana.
- Pysäytä** paineilmatyökalu päästämällä käynnistyskytkin **1** vapaaksi.

Työskentelyohjeita

Äkillisen kuormituksen seurauksena kierrosnopeus laskee voimakkaasti tai työkalu pysähtyy kokonaan, mikä ei kuitenkaan vaikuta haitallisesti moottoriin.

Vältä paineilmatyökalun tyhjäkäyntiä työn aikana.

Paina aina taltta tai neulat tiukasti työkaluun vasten.

Neulojen säätö (0 607 560 502)

- Höllää lieriöruuveja **15**.
- Työnnä ohjainhylsy **14** vähän pidemmälle neulanpitimeen **16**.
- Kiristä kaikki lieriöruuvit uudelleen vastamuttereilla.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

Paineilmatyökalu on valmistettu ja tarkastettu huolella: siitä huolimatta siihen voi tulla vikoja, jotka silloin on korjautettava valtuutetussa Bosch-sähkötyökalujen huoltoliikkeessä.

Tiedusteluissa ja varaosatilauksissa on muistettava aina antaa paineilmatyökalun tyyppikilvessä oleva 10-merkin numero.

- **Huolto- ja kunnostustyöt suositellaan aina tilattaviksi ammattitaitoiselta henkilöltä/erikoisliikkeestä.** Näin paineilmatyökalun käyttöturvallisuus on taattu.

Valtuutetut Bosch-huoltoliikkeet suorittavat tällaiset työt nopeasti ja luotettavasti.

Säännöllinen puhdistus

- Puhdista säännöllisin välein työkalun tuloilma-aukossa oleva sihti. Irrota ensin letkuliitin **4** ja puhdista sitten sihti pölystä ja likahiukkasista. Kierrä lopuksi letkuliitin takaisin paikalleen.

Huomio: Letkuliitin **4** kiinnitettäessä ja irrotettaessa on hyvä tukea tuloilman liitännästä **3** kiintoavaimella (avainkoko 22 mm), jotta työkalun sisällä olevat venttiiliosat eivät pääse vioittumaan.

- Paineilman seassa olevat vesi- ja likahiukkaset aiheuttavat ruostumista, joka voi vioittaa moottorin osia, venttiilejä jne. Ruosteen ehkäisemiseksi tuloilmaletkua **3** on hyvä käsitellä muutamalla tipalla moottoriöljyä. Liitä työkalu sen

68 | Ελληνικά

jälkeen paineilmaverkkoon (katso "Liitäntä paineilmaverkkoon", sivu 67) ja anna moottorin pyöriä 5 – 10 s, imeytää samalla ulosvaluva öljy kankaaseen. **Sama on hyvä tehdä aina silloin, kun paineilmatyökalu ei ole ollut käytössä pitempään aikaan.**

Μαύρααikaishuolto

- Ensimmäisten 150 käyttötunnin umpeuduttua vaihteisto on puhdistettava miedolla liuotinaineella. Noudata liuotinaineen valmistajan laatimia ohjeita (käyttö, aineen hävittäminen). Lopuksi vaihteisto on voideltava Boschin erikoisvaihteistorasvalla. Ensipuhdistuksen jälkeen puhdistus on toistettava aina 300 käyttötunnin välein. Erikoisvaihteistorasva (225 ml) Tuotenumero 3 605 430 009
- Ammattitaitoisen henkilön on tarkastettava moottorin lamellit säännöllisin välein. Tarvittaessa ne on uusittava.

CLEAN-valmistussarjaan kuuluvien paineilmatyökalujen voitelu

Kaikissa Bosch-paineilmatyökaluissa, jotka eivät kuulu CLEAN-sarjaan (erikoismallinen paineilmamoottori, joka toimii öljyvapaalla paineilmalla), paineilman sekaan suositellaan sumuttamaan öljyä. Erillinen paineilman öljysumutin on asennettu paineilmatyökaluun liitettävään huoltoyksikköön (lisätietoja saa kompressorin valmistajalta).

Laitteen suoraan voiteluun tai huoltoyksikössä sekoitettavaksi, tulisi käyttää SAE 10 tai SAE 20 moottoriöljyä.

Lisätarvikkeet

Tarkempia tietoja laadukkaasta lisätarvikeohjelmasta löydät nettiosoitteista www.bosch-pt.com ja www.boschproductiontools.com tai kysy niitä lähimmästä erikoisliikkeestä.

Huolto ja asiakasneuvonta

Robert Bosch GmbH vastaa tämän tuotteen sopimuksenmukaisesta toimituksesta maakohtaisten/lakisääteisten määräyksien rajoissa. Tuotetta koskevat reklaamaatiot pyydämme lähettämään seuraavaan osoitteeseen:

Faksi: +49 (711) 7 58 24 36

www.boschproductiontools.com

Hävitys

Käytöstä poistettu paineilmatyökalu, lisätarvikkeet ja pakkausmateriaali on johdettava kierrätykseen ja samalla uusiokäyttöön.

- **Voitelu- ja puhdistusaineet on hävitettävä ympäristöystävällisesti. Muista lakisääteiset määräykset.**
- **Moottorin lamellit on hävitettävä määräyksien mukaan!** Lamellit on päällystetty teflonilla. Ne eivät saa kuumentua yli 400 °C, jolloin niistä vapautuu terveydelle vaarallisia höyrypäästöjä.

Kun paineilmatyökalu poistetaan käytöstä, pyydämme johtamaan sen kierrätykseen ja uusiokäyttöön (keräilykeskus) tai viemään työkalun alan liikkeeseen, esim. valtuutettuun Bosch-huoltoliikkeeseen.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για εργαλεία αέρος**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Πριν την εγκατάσταση, τη λειτουργία, την επισκευή τη συντήρηση και την αντικατάσταση εξαρτημάτων, καθώς και πριν αρχίσετε να εργάζεστε κοντά στο εργαλείο πεπιεσμένου αέρα να διαβάσετε και να τηρήσετε όλες τις υποδείξεις. Η παράβαση των υποδείξεων ασφαλείας που ακολουθούν μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα σοβαρούς τραυματισμούς.

Διαφυλάξτε καλά τις υποδείξεις ασφαλείας και παραδώστε τις στο χειριστή.

Ασφάλεια στον τόπο εργασίας

- **Να δίνετε προσοχή σε επιφάνειες που μπορεί να έγιναν γλιστερές εξαιτίας της χρήσης του μηχανήματος και να αποφεύγετε τον κίνδυνο σκοντάμματος στον υδραυλικό σωλήνα ή το σωλήνα αέρα.** Τα γλιστρήματα, τα σκοντάμματα και οι πτώσεις αποτελούν τους κυριότερους κινδύνους τραυματισμού στον τόπο εργασίας.
- **Μην εργαστείτε με το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα σε εκρηκτικό περιβάλλον ή σε περιβάλλον που υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη.** Όταν κατεργάζεστε τα υλικά μπορεί να δημιουργηθεί σπινθηρισμός που ίσως αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- **Όταν εργάζεστε με το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα να κρατάτε σε απόσταση από τον τόπο εργασίας τυχόν θεατές, παιδιά και επισκέπτες.** Όταν η προσοχή σας αποσπαστεί από άλλα πρόσωπα μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου πεπιεσμένου αέρα.

Ασφάλεια εργαλείων πεπιεσμένου αέρα

- **Μην κατευθύνετε τη δέσμη αέρα επάνω σας ή επάνω σε άλλα πρόσωπα και προσέχετε να μην χτυπά στα χέρια σας ο κρύος αέρας.** Ο πεπιεσμένος αέρας μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.
- **Ελέγχετε τις συνδέσεις και τις γραμμές τροφοδοσίας.** Όλες οι μονάδες συντήρησης, οι συνδετήρες και οι σωλήνες πρέπει να εκπληρώνουν τις απαιτήσεις για την πίεση και τον όγκο αέρα που αναφέρονται στα Τεχνικά χαρακτηριστικά. Πολύ χαμηλή πίεση επηρεάζει αρνητικά τη λειτουργία του εργαλείου πεπιεσμένου αέρα, πολύ υψηλή πίεση μπορεί να γίνει αιτία υλικών ζημιών και τραυματισμών.
- **Να προστατεύετε του σωλήνες από τσακίσματα, στενώσεις, διαλύτες και κοφτερές ακμές. Μην εκθέτετε τους σωλήνες σε υπερβολικές θερμοκρασίες και να τους κρατάτε μακριά από λάδια και περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Μια χαλασμένη τροφοδοτική γραμμή μπορεί να προκαλέσει την ανεξέλεγκτη ισχυρή ανάδευση του σωλήνα πεπιεσμένου αέρα και να οδηγήσει έτσι σε τραυματισμούς. Στροβιλιζόμενη σκόνη ή στροβιλιζόμενα γρέζια μπορεί να τραυματίσουν σοβαρά τα μάτια.

- **Φροντίζετε να είναι καλά σφιγμένοι οι σφιγκτήρες των σωλήνων.** Όταν οι σφιγκτήρες των σωλήνων είναι χαλαροί ή χαλασμένοι μπορεί ο αέρας να διαφύγει ανεξέλεγκτα.

Ασφάλεια προσώπων

- **Να είστε πάντοτε προσεκτικός/ή, να ενεργείτε με περίσκεψη και να χειρίζεστε το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα με σύνεση. Μην χρησιμοποιήσετε το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα όταν είστε κουρασμένος/νη, ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών, αλκοόλης ή φαρμάκων.** Μια στιγμή απροσεξίας κατά των χειρισμό του εργαλείου πεπιεσμένου αέρα μπορεί να γίνει αιτία σοβαρών τραυματισμών.
- **Να φοράτε έναν κατάλληλο για σας προσωπικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.** Όταν φοράτε έναν προσωπικό εξοπλισμό, όπως αναπνευστική μάσκα, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωταπίδες, σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοδότη σας ή σύμφωνα με τις απαιτήσεις των διατάξεων προστασίας της εργασίας και υγείας, μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
- **Να αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Να βεβαιώνετε ότι το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα είναι απενεργοποιημένο πριν το συνδέσετε στην τροφοδοσία αέρα.** Όταν μεταφέρετε το εργαλείο πεπιεσμένου έχοντας το δάκτυλό σας στο διακόπτη ON/OFF ή όταν το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα είναι ενεργοποιημένο όταν το συνδέετε στη τροφοδοσία αέρα μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.
- **Απομακρύνετε όλα τα εργαλεία ρύθμισης πριν θέσετε σε λειτουργία το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα.** Ένα εργαλείο ρύθμισης που βρίσκεται σε ένα περιστρεφόμενο εξάρτημα του εργαλείου πεπιεσμένου αέρα μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
- **Μην υπερεκτιμάτε τον εαυτό σας. Να παίρνετε πάντοτε μια ασφαλή στάση και να διατηρείτε ανά πάσα στιγμή την ισορροπία σας.** Όταν πατάτε ασφαλώς και το σώμα σας έχει την κατάλληλη στάση μπορείτε, όταν εμφανιστούν αναπάντεχες καταστάσεις, να ελέγξετε καλύτερα το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα.
- **Να φοράτε κατάλληλη ενδυμασία. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Να κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ρούχα σας και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρά ρούχα, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- **Όταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή/και συλλογής σκόνης να βεβαιώνετε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες καθώς και ότι λειτουργούν σωστά.** Η χρήση των διατάξεων αυτών μειώνει τους κινδύνους που προέρχονται από τη σκόνη.
- **Να μην αναπνεύετε άμεσα τον εξερχόμενο αέρα και να προστατεύετε τα μάτια σας απ' αυτόν.** Ο αέρας που εξέρχεται από το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα μπορεί να περιέχει νερό, λάδια, μεταλλικά σωματίδια ή ρύπους από το συμπιεστή. Αυτό μπορεί να βλάψει την υγεία.

Επιμελής χειρισμός και χρήση των εργαλείων πεπιεσμένου αέρα

- **Να συγκρατείτε και να στηρίζετε το υπό κατεργασία τεμάχιο με κατάλληλες διατάξεις σύσφιξης ή με μια**

μέγγενη. Όταν συγκρατείτε το υπό κατεργασία τεμάχιο με το χέρι σας ή όταν τα πιέζετε επάνω στο σώμα σας δεν μπορείτε να χειριστείτε ασφαλώς το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα.

- **Μην παραφορτώνετε το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα. Να χρησιμοποιείτε πάντοτε το κατάλληλο για την εκάστοτε εργασία εργαλείο πεπιεσμένου αέρα.** Με το κατάλληλο εργαλείο πεπιεσμένου αέρα εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα εντός της προβλεπόμενης περιοχής ισχύος.
- **Μην χρησιμοποιήσετε ένα εργαλείο πεπιεσμένου αέρα όταν ο ON/OFF διακόπτης του είναι χαλασμένος.** Ένα εργαλείο πεπιεσμένου αέρα που δεν μπορεί να τεθεί πλέον σε λειτουργία ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- **Να διακόπτετε πάντοτε την τροφοδοσία με αέρα πριν διεξάγετε στη συσκευή κάποια εργασία ρύθμισης, όταν πρόκειται να αλλάξετε εξαρτήματα ή να μην τη χρησιμοποιήσετε για πολύ καιρό.** Αυτό το προληπτικό μέτρο εμποδίζει την αθέλητη εκκίνηση του εργαλείου πεπιεσμένου αέρα.
- **Να αποθηκεύετε/διαφυλάγετε τα εργαλεία πεπιεσμένου αέρα σε χώρους απρόσιτους σε παιδιά. Μην επιτρέψετε σε πρόσωπα που δεν είναι εξοικειωμένα με το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα.** Τα εργαλεία πεπιεσμένου αέρα είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- **Να περιποιείστε επιμελώς τα εργαλεία πεπιεσμένου αέρα. Να βεβαιώνετε ότι όλα τα κινούμενα εξαρτήματα της συσκευής λειτουργούν άριστα και δεν σφηνώνουν καθώς και ότι δεν έχουν σπάσει ή χαλάσει κάποια εξαρτήματα, ώστε έτσι να επηρεάζεται αρνητικά η λειτουργία του εργαλείου πεπιεσμένου αέρα. Να δίνετε τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν χρησιμοποιήσετε το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα.** Η ελλιπή συντήρηση των εργαλείων πεπιεσμένου αέρα αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- **Να διατηρείτε τα κοπτικά εργαλεία κοφτερά και καθαρά.** Επιμελώς συντηρημένα κοπτικά εργαλεία με κοφτερές ακμές σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- **Να χρησιμοποιείτε το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα, τα εξαρτήματα, τα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Συμπληρωματικά να λαμβάνετε υπόψη σας και τις εκάστοτε συνθήκες εργασίας και την υπό εκτέλεση εργασία.** Έτσι περιορίζονται κατά το δυνατό η δημιουργία σκόνης, οι κραδασμοί και εκπομπή θορύβων.
- **Το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα πρέπει να συναρμολογηθεί, να ρυθμιστεί και να χρησιμοποιείται αποκλειστικά από κατάλληλο εκπαιδευμένο προσωπικό.**
- **Δεν επιτρέπεται η μετατροπή του εργαλείου πεπιεσμένου αέρα.** Τυχόν μετατροπές μπορεί να ελαττώσουν την αποτελεσματικότητα των μέτρων ασφαλείας και να αυξήσουν του κινδύνους για το χειριστή.

70 | Ελληνικά

Service

- **Να δίνετε το εργαλείο αέρος για επισκευή από άριστα εκπαιδευμένο ειδικό προσωπικό και με γνώση αντ-αλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του εργαλείου αέρος.

Υποδείξεις ασφαλείας για καλεμοπίστολα και βελονοκρούστες πεπιεσμένου αέρα

- Βεβαιωθείτε ότι η πινακίδα του κατασκευαστή είναι ευανάγνωστη. Αν χρειαστεί ζητήστε από τον κατασκευαστή μια καινούρια πινακίδα.
- Για να αντικαταστήσετε το τοποθετημένο εργαλείο ή κάποιο εξάρτημα να αποσυνδέετε το ακινητοποιημένο εργαλείο πεπιεσμένου αέρα από την τροφοδοσία με πεπιεσμένο αέρα.
- Σε περίπτωση θραύσης του υπό κατεργασία τεμαχίου, ενός εξαρτήματος ή ακόμη και του ίδιου του εργαλείου πεπιεσμένου αέρα μπορεί τα θραύσματα να εκσφενδονιστούν με μεγάλη ταχύτητα.
- Όταν εργάζεστε καθώς και όταν επισκευάζετε, συντηρείτε, ή αντικαθιστάτε εξαρτήματα του εργαλείου πεπιεσμένου αέρα πρέπει να προστατεύετε τα μάτια σας πάντοτε αποτελεσματικά με κατάλληλες διατάξεις. Ο βαθμός προστασίας πρέπει να εκτιμάται ξεχωριστά για την εκάστοτε υπό εκτέλεση εργασία.
- Να φοράτε κράνος όταν εργάζεστε υπεράνω του κεφαλιού σας. Έτσι προστατεύετε από τραυματισμούς.
- Ισχύει για καλεμοπίστολα πεπιεσμένου αέρα: Να χρησιμοποιείτε το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα μόνο όταν το καλέμι έχει εξασφαλιστεί από χαλάρωμα και λύσιμο. Διαφορετικά το εργαλείο μπορεί να εκσφενδονιστεί ανεξέλεγκτα.
- Ισχύει για βελονοκρούστες πεπιεσμένου αέρα: Να χρησιμοποιείτε το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα μόνο όταν ο συγκρατήρας των βελωνών είναι στερωμένος κανονικά. Διαφορετικά το εργαλείο μπορεί να εκσφενδονιστεί ανεξέλεγκτα.
- Φθαρμένα, στρεβλωμένα ή σπασμένα εξαρτήματα της υποδοχής εργαλείου πρέπει να αντικαθίστανται. Έτσι προστατεύετε από τραυματισμούς.
- Να τοποθετείτε το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα γερά επάνω στην υπό επεξεργασία επιφάνεια πριν το θέσετε σε λειτουργία.
- Ο χειριστής και το προσωπικό συντήρησης πρέπει να είναι σε θέση να ανταπεξέρχονται στο μέγεθος, το βάρος και την ισχύ του εργαλείου πεπιεσμένου αέρα.
- Να υπολογίζετε πάντοτε με αναπάντεχες κινήσεις του εργαλείου πεπιεσμένου αέρα που μπορούν να προκληθούν από κλότσημα ή από θραύση του εργαλείου. Να κρατάτε το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα γερά και να παίρνετε με το σώμα σας και τα χέρια σας θέσεις στις οποίες θα μπορούσε να ανταπεξέλθετε στις κινήσεις αυτές. Αυτά τα προληπτικά μέτρα συμβάλλουν στην προστασία από τραυματισμούς.
- Προσοχή! Όταν εργάζεστε για πολλή ώρα τα εργαλεία μπορεί να θερμανθούν υπερβολικά. Να φοράτε προστατευτικά γάντια.

- Θέστε τα εργαλείο πεπιεσμένου αέρα εκτός λειτουργίας όταν διακοπεί η παροχή πεπιεσμένου αέρα ή όταν πέσει η πίεση λειτουργίας. Ελέγξτε την πίεση λειτουργίας και ξεκινήστε πάλι με την ιδανική πίεση λειτουργίας.
- Κατά την εκτέλεση των διαφόρων εργασιών με το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα ο χειριστής του εργαλείου πεπιεσμένου αέρα μπορεί να αισθανθεί διάφορα δυσάρεστα συμπτώματα στα χέρια, τα μπράτσα, τους ώμους ή σε άλλα μέρη του σώματός του.
- Όταν εργάζεστε με αυτό το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα να παίρνετε μια άνετη και ασφαλή στάση και να αποφεύγετε κάθε δυσμενή θέση εργασίας ή θέσεις στις οποίες είναι δύσκολο να διατηρήσετε την ισορροπία σας. Κατά τη διάρκεια εργασιών μεγάλης διάρκειας ο χειριστής θα πρέπει να αλλάζει τη στάση του σώματός του. Αυτό συμβάλλει στην αποφυγή δυσάρεστων συμπτωμάτων και της κούρασης.
- Ο χειριστής δεν πρέπει να αδιαφορήσει όταν θα αισθανθεί για πολλή ώρα αδιαθεσία ή άλλες διαταραχές, ισχυρούς παλμούς, πόνους, κνησμό, καψίματα ή δυσκαμψία, αλλά πρέπει να το ανακοινώσει στον εργοδότη του και να συμβουλευτεί έναν ειδικό γιατρό.
- Ισχύει για καλεμοπίστολα πεπιεσμένου αέρα: Μην χρησιμοποιήσετε ποτέ το καλέμι σαν εργαλείο χειρός. Τα καλέμια έχουν υποβληθεί σε θερμική κατεργασία και μπορεί να σπάσουν.
- Ισχύει για καλεμοπίστολα πεπιεσμένου αέρα: Να χρησιμοποιείτε μόνο κοφτερά καλέμια. Όταν τα εργαλεία δεν είναι κοφτερά μπορεί να δημιουργηθούν ισχυροί κραδασμοί και σπασίματα εξαιτίας ισχυρής καταπόνησης.
- Ισχύει για καλεμοπίστολα πεπιεσμένου αέρα: Μην χρησιμοποιήσετε το καλέμι σα μοχλό. Διαφορετικά μπορεί να σπάσει.
- Μην ψύξετε ποτέ καυτά εξαρτήματα βυθίζοντάς τα στο νερό. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ψαθυρότητα και πρόωγη γήρανση.
- Χρησιμοποιείτε κατάλληλες ανιχνευτικές συσκευές για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατές τροφοδοτικές γραμμές ή συμβουλευτείτε την τοπική επιχείρηση παροχής ενέργειας. Η επαφή με ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Τυχόν βλάβη ενός αγωγού αερίου (γκαζιού) μπορεί να προκαλέσει έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.
- Να αποφεύγετε την επαφή με ηλεκτροφόρους αγωγούς. Το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα δεν είναι μονωμένο και η επαφή με έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

- ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** Η σκόνη που παράγεται κατά τη στίλβωση με σμιριδόχαρτο, το πρίονισμα, το τρύπημα καθώς και κατά την εκτέλεση παρόμοιων εργασιών μπορεί να είναι καρκινογόνος, να βλάπτει τη γονιμότητα ή να μεταβάλλει το γενετικό υλικό. Μερικά από τα υλικά που περιέχονται σ' αυτές τις σκόνες είναι:
- Μόλυβδος σε μολυβδόχα χρώματα και λάκες,
 - κρυσταλλική πυριτική γη σε πλίνθους, τσιμέντο και σε άλλα υλικά τοιχοποιίας,
 - αρσενικό και χρωματίνη σε χημικά κατεργασμένο ξύλο.

Ο κίνδυνος νόσησης εξαρτάται από το πόσο συχνά εκτίθεται κάποιος στα υλικά αυτά. Για να περιορίσετε τον κίνδυνο θα πρέπει να εργάζεστε σε καλά αεριζόμενους χώρους και να φοράτε ανάλογο προστατευτικό εξοπλισμό (π. χ. με ειδικά κατασκευασμένες αναπνευστικές συσκευές οι οποίες συγκρατούν ακόμη και τα πιο μικρά σωματίδια σκόνης).

- ▶ **Φοράτε ωσπίδες.** Η επίδραση του θορύβου μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της ακοής.
- ▶ **Όταν κατεργάζεστε τα διάφορα υλικά ίσως παραχθεί πρόσθετη ηχοεπιβάρυνση, η οποία, όμως, μπορεί να καταπολεμηθεί με λήψη κατάλληλων μέτρων, π. χ. χρησιμοποιώντας μονωτικά υλικά όταν το υπό κατεργασία τεμάχιο παράγει μεταλλικούς ήχους.**
- ▶ **Να εργάζεστε με εργαλείο πεπιεσμένου αέρα έτσι, ώστε να παράγεται όσο το δυνατό λιγότερη σκόνη, π. χ. με ύγρανση του υπό κατεργασία υλικού.**
- ▶ **Όταν το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα διαθέτει έναν σιγαστήρα πρέπει, όταν εργάζεστε μ' αυτό, να βεβαιώνεστε ότι ο σιγαστήρας βρίσκεται στον τόπο εργασίας και σε καλή κατάσταση.**
- ▶ **Η κραδασμοί μπορεί να βλάψουν τα νεύρα και να προκαλέσουν ανωμαλίες στην κυκλοφορία του αίματος σε χέρια και μπράτσα.**
- ▶ **Να φοράτε εφαρμοστά γάντια.** Οι λαβές των εργαλείων πεπιεσμένου αέρα ψύχονται εξαιτίας του ρεύματος αέρα. Όταν τα χέρια είναι ζεστά αντέχουν περισσότερο στους κραδασμούς. Φαρδιά γάντια μπορεί να εμπλακούν στα περιστρεφόμενα εξαρτήματα.
- ▶ **Όταν διαπιστώσετε ότι τα δέρμα των δαχτύλων σας ή των χεριών σας μουδιάσει, παρουσιάζει συμπτώματα κνησμού, πονέσει ή ασπρίσει, τότε διακόψτε την εργασία σας, ειδοποιήστε τον εργοδότη σας και συμβουλευτείτε ένα γιατρό.**
- ▶ **Μην συγκρατείτε το τοποθετημένο εργαλείο κατά τη διάρκεια της εργασίας σας.**
- ▶ **Μην κρατάτε το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα πολύ σφικτά, αλλά ασφαλώς και να λαμβάνετε υπόψη σας τις αντίστοιχες απαραίτητες αντιδράσεις των χεριών σας.** Οι κραδασμοί μπορεί να ενισχυθούν ανάλογα με το σφίξιμο που εφαρμόζετε στο εργαλείο πεπιεσμένου αέρα.
- ▶ **Όταν χρησιμοποιείτε γυριστούς συνδετήρες γενικής χρήσης (συνδετήρες με γάντζο) πρέπει να τοποθετήσετε και πύρους ασφαλείας. Να χρησιμοποιείτε ασφάλειες σωλήνα τύπου Whipcheck. Έτσι εξασφαλίζονται και οι συνδέσεις των σωλήνων με το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα και οι συνδέσεις μεταξύ των σωλήνων.**
- ▶ **Μην μεταφέρετε ποτέ το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα κρατώντας από το σωλήνα.**

Σύμβολα

Τα σύμβολα που ακολουθούν μπορεί να έχουν σημασία για το εργαλείο σας με πεπιεσμένο αέρα. Παρακαλούμε αποτυπώσετε στο μυαλό σας τα σύμβολα και τη σημασία τους. Η σωστή ερμηνεία των συμβόλων συμβάλλει στον καλύτερο και ασφαλέστερο χειρισμό του εργαλείου με πεπιεσμένο αέρα.

Σύμβολο



Σημασία

▶ **Πριν την εγκατάσταση, τη λειτουργία, την επισκευή, τη συντήρηση και την αντικατάσταση εξαρτημάτων, καθώς και πριν αρχίσετε να εργάζεστε κοντά στο εργαλείο πεπιεσμένου αέρα διαβάστε και να τηρήσετε όλες τις υποδείξεις.** Η παράβαση των υποδείξεων ασφαλείας που ακολουθούν μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα σοβαρούς τραυματισμούς.

W	Watt	Ισχύς
Hp	Ιπποδύναμη	
Nm	Newtonmeter	Μονάδα ενέργειας
ft-lbs	foot-pounds	(Ροπή στρέψης)
kg	Χιλιόγραμμα [κιλό]	Μάζα, βάρος
lbs	Pounds	
mm	Χιλιοστό	Μήκος
in	inch	
min	Λεπτά	Χρονικό διάστημα,
s	Δευτερόλεπτα	διάρκεια
min ⁻¹	Περιστροφές ή κινήσεις ανά λεπτό	Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο
bar	bar	Πίεση αέρα
psi	pounds per square inch	
l/s	Λίτρα ανά δευτερόλεπτο	Κατανάλωση αέρα
cfm	cubic feet/minute	
°C	Βαθμοί Κελσίου	Θερμοκρασία
°F	Βαθμοί Φαρενάιτ	
dB	Ντεσιμπέλ	Ιδιαίτ. τιμή της σχετικής ισχύος ήχου
G	Σπείρωμα Whitworth	Σπείρωμα σύνδεσης

Περιγραφή του προϊόντος και της ισχύος του



Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Αμέλειες κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Παρακαλούμε ανοίξτε τη διπλωμένη σελίδα με την απεικόνιση του εργαλείου αέρος και αφήστε την ανοιχτή όσο θα διαβάσετε τις οδηγίες χειρισμού.

72 | Ελληνικά

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό**0 607 560 500**

Το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα προορίζεται για το ξήλωμα πλακιδίων και κονιαμάτων, για διατρήσεις τοίχων καθώς και για το διαχωρισμό σωλήνων και λαμαρινών.

0 607 560 502

Το εργαλείο πεπιεσμένου αέρα προορίζεται για το ξήλωμα σοβάδων, το ξεσκέπασμα οπλισμών μπετόν καθώς και για την εκτράχυνση και το καθάρισμα λίθων, μπετόν και χάλυβα.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η απεικόνιση των απεικονιζόμενων στοιχείων αναφέρεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

- 1 Διακόπτης ON/OFF
- 2 Έξοδος αέρος με σιγαστήρα
- 3 Στηρίγματα σύνδεσης στη είσοδο αέρος
- 4 Ρακόρ σωλήνα
- 5 Σφιγκτήρας σωλήνα
- 6 Σωλήνας τροφοδότησης με αέρα
- 7 Ρακόρ σύνδεσης (ρακόρ σωλήνα με μούφα σωλήνα)
- 8 Ταχυσυμπλέκτης ασφαλείας
- 9 Έξοδος αέρα στη μονάδα συντήρησης

0 607 560 500

- 10 Υποδοχή εργαλείου
- 11 Ελατήριο συγκράτησης
- 12 Έλασμα

0 607 560 502

- 13 Βελόνες
- 14 Κέλυφος οδήγησης
- 15 Κυλινδρική βίδα και κόντρα παξιμάδι
- 16 Συγκρατήρας βελόνων
- 17 Διάτρητος δίσκος

Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη στάνταρ συσκευασία. Για τον πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων κοιτά το πρόγραμμα εξαρτημάτων.

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

0 607 560 500 ... 502

Οι τιμές μέτρησης θορύβου εξακριβώθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 15744.

Η χαρακτηριστική στάθμη θορύβων του εργαλείου πεπιεσμένου αέρα εκτιμήθηκε σύμφωνα με την καμπύλη A και ανέρχεται σε:			
Στάθμη ακουστικής πίεσης L_{pA}	dB(A)	91	93
Στάθμη ακουστικής ισχύος L_{wA}	dB(A)	101	103
Ανασφάλεια K	dB	1,0	1,0

Φοράτε ωτασπίδες!

Οι συνολικές τιμές κραδασμών a_h (άθροισμα ανυσμάτων τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K εξακριβώθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 28927:

Καλέμισμα:			
a_h	m/s^2	6,0	12,5
K	m/s^2	1,0	1,0

Τεχνικά χαρακτηριστικά

		Καλεμοπίστολο πεπιεσμένου αέρα	Βελονοκρούστης πεπιεσμένου αέρα
Αριθμός ευρετηρίου		0 607 560 500	0 607 560 502
Αριθμός κρούσεων	min^{-1}	3600	3600
Υποδοχή εργαλείου			
– Στρογγυλό στέλεχος	mm	10,2	–
– Εξάγωνο	mm	10	–
Μέγιστη πίεση εργασίας	bar	6,3	6,3
	psi	91	91
Σπείρωμα σύνδεσης		G 1/4"	G 1/4"
Εσωτερική διάμετρος σωλήνα	mm	10	10
Κατανάλωση αέρος υπό φορτίο	l/s	8,5	8,5
	cfm	18	18
Βάρος (χωρίς εξαρτήματα) περίπου	kg	1,0	2,0
	lbs	2,2	4,4

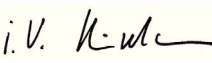
Δήλωση συμβατότητας

Δηλώνουμε υπευθύνως ότι το προϊόν που περιγράφεται στα «Τεχνικά χαρακτηριστικά» εκπληρώνει τους εξής κανονισμούς ή κατασκευαστικές συστάσεις: EN ISO 11148 σύμφωνα με τις διατάξεις της οδηγίας 2006/42/EK.

Τεχνικός φάκελος (2006/42/EK) από:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

 i.V. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

Συναρμολόγηση

Σύνδεση στην τροφοδοσία αέρος (βλέπε εικόνα A)

► **Να φροντίζετε, η πίεση να μην πέσει κάτω από 6,3 bar (91 psi) επειδή το εργαλείο αέρος δεν έχει κατασκευαστεί για εργασία υπό τέτοιες πιέσεις.**

Για την επιτυχία της μέγιστης δυνατής ισχύος πρέπει να τηρούνται οι τιμές για το εσωτερικό άνοιγμα του σωλήνα καθώς και για το σπείρωμα σύνδεσης που αναφέρονται στον πίνακα «Τεχνικά χαρακτηριστικά». Για τη διατήρηση της πλήρους ισχύος να χρησιμοποιείτε σωλήνες με μέγιστο μήκος 4 m.

Ο εισερχόμενος αέρας πρέπει να μην περιέχει ξένα αντικείμενα και υγρασία, για να προστατευτεί το εργαλείο αέρος από ζημιές, βρωμιές και οξειδώσεις.

Υπόδειξη: Απαιτείται η χρήση μιας μονάδας συντήρησης. Έτσι εξασφαλίζεται η άριστη λειτουργία του εργαλείου αέρος.

Δώστε προσοχή στις οδηγίες χειρισμού της μονάδας συντήρησης.

Όλοι οι οπλισμοί, οι γραμμές σύνδεσης και οι σωλήνες πρέπει να αντέχουν στην πίεση και στον απαραίτητο όγκο αέρος.

Αποφύγετε τις στενώσεις των τροφοδοτικών γραμμών, π. χ. από ζουλήματα, τσακίσματα ή τεντώματα!

Αν χρειαστεί, ελέγξτε την πίεση στην είσοδο αέρος με ένα μανόμετρο, όταν το εργαλείο αέρος βρίσκεται σε λειτουργία.

Σύνδεση της τροφοδοσίας αέρος στο εργαλείο αέρος

- Βιδώστε το ρακόρ σωλήνα **4** στα στηρίγματα σύνδεσης στην είσοδο αέρος **3**.
Για να αποφύγετε τυχόν βλάβες στα εξαρτήματα των εσωτερικών βαλβίδων του εργαλείου αέρος θα πρέπει, όταν βιδώνετε και ξεβιδώνετε το ρακόρ σωλήνα **4** στα προεξέχοντα στηρίγματα της εισόδου αέρος **3** να κρατάτε κόντρα με ένα γερμανικό κλειδί (άνοιγμα κλειδιού 22 mm).
- Χαλαρώστε τους σφιγκτήρες **5** του σωλήνα παροχής αέρος **6** και στερεώστε το σωλήνα παροχής αέρος επάνω στο ρακόρ σωλήνα **4**, σφίγγοντας το σφιγκτήρα σωλήνα.

- Περάστε το σωλήνα παροχής αέρος **6** πάνω στο συμπλέκτη σύνδεσης **7** και στερεώστε το σωλήνα παροχής αέρος σφίγγοντας το σφιγκτήρα σωλήνα **5**.
- Βιδώστε έναν ταχυσυμπλέκτη ασφαλείας **8** στη έξοδο αέρα της μονάδας συντήρησης **9**.
Οι ταχυσυμπλέκτες ασφαλείας επιτρέπουν τη γρήγορη σύνδεση και κατά την αποσύνδεση διακόπτουν αυτόματα την τροφοδοσία αέρα.

Υπόδειξη: Να στερεώνετε το σωλήνα παροχής αέρος πρώτα στο εργαλείο αέρος και κατόπιν στη μονάδα συντήρησης.

- Τοποθετήστε το ρακόρ σύνδεσης **7** στον ταχυσυμπλέκτη ασφαλείας **8** για να μπορέσετε να συνδέσετε το σωλήνα τροφοδότησης με αέρα στη μονάδα συντήρησης.

Συναρμολόγηση του εργαλείου

Τοποθέτηση του καλεμιού (0 607 560 500) (βλέπε εικόνα B)

- Βιδώστε το ελατήριο συγκράτησης **11** τέρμα στην υποδοχή εργαλείου **10**.
- Πατήστε προς τα έξω το μεταλλικό έλασμα **12** του ελατηρίου συγκράτησης **11** και τοποθετήστε το καλέμι μέχρι το περιλαίμιό του να φτάσει πίσω από το μεταλλικό έλασμα.
- Αφήστε ελεύθερο το μεταλλικό έλασμα **12**.
Το καλέμι εξασφαλίζεται έτσι από χαλάρωμα και πτώση.

Αλλαγή βελονών (0 607 560 502) (βλέπε εικόνα C)

- Λύστε τις κυλινδρικές βίδες **15**.
- Αφαιρέστε το κέλυφος οδήγησης **14** τελειώς από τις βελόνες.
- Έτσι το ελατήριο δεν πιέζει πλέον το διάτρητο δίσκο **17**.
- Αφαιρέστε το διάτρητο δίσκο **17** μαζί με τις βελόνες από το συγκράτηρα βελονών **16**.
- Βγάλτε τις βελόνες πατώντας τις προς τα πίσω και αντικαταστήστε τις.
- Συναρμολογήστε πάλι όλα τα στοιχεία και σφίξτε όλες τις κυλινδρικές βίδες και τα κόντρα παξιμάδια τους.

Λειτουργία

Εκκίνηση

Το εργαλείο αέρος εργάζεται άριστα με ονομαστική πίεση 6,3 bar (91 psi), μετρημένη στη είσοδο αέρος όταν το εργαλείο αέρος λειτουργεί.

Θέση σε λειτουργία κι εκτός λειτουργίας

- Για να **θέσετε σε λειτουργία** το εργαλείο αέρος πατήστε το διακόπτη ON/OFF **1** και κρατήστε τον πατημένο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας εργασίας.
- Για να **θέσετε εκτός λειτουργίας** το εργαλείο αέρος αφήστε ελεύθερο το διακόπτη ON/OFF **1**.

Υποδείξεις εργασίας

Φορτία που εμφανίζονται απότομα προκαλούν ισχυρή πτώση του αριθμού στροφών ή ακόμη και την ακινησία του εργαλείου αέρος, χωρίς όμως να βλάπτουν τον κινητήρα.

Όταν εργάζεστε να αποφύγετε τη λειτουργία του εργαλείου πεπιεσμένου αέρα στο ρελαντί.

74 | Ελληνικά

Να πατάτε το καλέμι ή τις βελόνες πάντοτε γερά επάνω στο υπό κατεργασία τεμάχιο.

Επαναρύθμιση βελονών (0 607 560 502)

- Λύστε τις κυλινδρικές βίδες **15**.
- Ωθήστε το κέλυφος οδήγησης **14** ακόμη λίγο επάνω στο συγκρατήρα βελονών **16**.
- Σφίξτε όλες τις κυλινδρικές βίδες και τα κόντρα παξιμάδια τους.

Συντήρηση και Service**Συντήρηση και καθαρισμός**

Αν παρ' όλες τις επιμελημένες μεθόδους κατασκευής και ελέγχου το εργαλείο αέρος σταματήσει κάποτε να λειτουργεί, τότε η επισκευή του πρέπει να αναθεθεί σ' ένα εξουσιοδοτημένο κατάστημα Service για ηλεκτρικά εργαλεία της Bosch.

Όταν ζητάτε πληροφορίες καθώς και όταν παραγγέλλετε ανταλλακτικά παρακαλούμε να αναφέρετε οπωσδήποτε το 10-ψήφιο αριθμό ευρετηρίου που αναφέρεται στην πινακίδα κατασκευαστή του εργαλείου αέρος.

- **Να αναθέτετε τις εργασίες συντήρησης και επισκευής μόνο σε άριστα εκπαιδευμένο προσωπικό.** Έτσι εξασφαλίζεται η διατήρηση της ασφάλειας του εργαλείου αέρος.

Ένα εξουσιοδοτημένο κατάστημα Service της Bosch εκτελεί τις εργασίες αυτές γρήγορα και ασφαλώς.

Τακτικός καθαρισμός

- Να καθαρίζετε τακτικά το πλέγμα στην είσοδο αέρος του εργαλείου αέρος. Γι' αυτό πρέπει να ξεβιδώσετε το ρακόρ σωλήνα **4** και να αφαιρέσετε τα σωματίδια σκόνης και βρωμιάς από το πλέγμα. Ακολουθώντας πρέπει να βιδώσετε πάλι καλά το ρακόρ σωλήνα.

Υπόδειξη: Για να αποφύγετε τυχόν βλάβες στα εξαρτήματα των εσωτερικών βαλβίδων του εργαλείου αέρος θα πρέπει, όταν βιδώνετε και ξεβιδώνετε το ρακόρ σωλήνα **4** στα προεξέχοντα στηρίγματα της εισόδου αέρος **3** να κρατάτε κόντρα με ένα γερμανικό κλειδί (άνοιγμα κλειδιού 22 mm).

- Τα σωματίδια νερού και βρωμιάς που περιέχονται στον αέρα προκαλούν οξειδώσεις και οδηγούν σε φθορά των ελασμάτων, βαλβίδων κλπ. Για να εμποδίσετε κάτι τέτοιο πρέπει να βάζετε στην είσοδο αέρος **3** μερικές σταγόνες λαδιού κινητήρα. Συνδέστε πάλι το εργαλείο αέρος στην παροχή αέρος (βλέπε «Σύνδεση στην τροφοδοσία αέρος», σελίδα 73) κι αφήστε το να λειτουργήσει 5 – 10 s. Σφουγγίζετε ταυτόχρονα το εξερχόμενο λάδι μ' ένα πανί. **Σε περίπτωση που το εργαλείο αέρος δεν πρόκειται χρησιμοποιηθεί για αρκετό καιρό, τότε πρέπει να εφαρμόζετε πάντοτε την παραπάνω διαδικασία.**

Περιοδική συντήρηση

- Καθαρίστε το μηχανισμό μετάδοσης κίνησης μετά από τις πρώτες 150 ώρες λειτουργίας μ' έναν ήπιο διαλύτη. Τηρήστε τις σχετικές με τη χρήση και απόσυρση του διαλύτη υποδείξεις του κατασκευαστή του. Ακολουθώντας λαδώστε το μηχανισμό μετάδοσης κίνησης με το ειδικό για μηχανισμούς κίνησης λάδι της Bosch. Να επαναλάβετε την παραπάνω

διαδικασία καθαρισμού μετά από 300 ώρες λειτουργίας μετά τον πρώτο καθαρισμό.

Ειδικό λάδι για μηχανισμούς κίνησης (225 ml)

Αριθμός ευρετηρίου 3 605 430 009

- Τα ελάσματα του κινητήρα πρέπει να ελέγχονται σε τακτικά χρονικά διαστήματα από ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό και, αν χρειαστεί, να αλλάζονται.

Λίπανση των εργαλείων πεπιεσμένου αέρα που δεν ανήκουν στην κατασκευαστική σειρά CLEAN

Σε όλα τα εργαλεία αέρος της Bosch που δεν ανήκουν στη κατασκευαστική σειρά CLEAN (ένας ειδικός κινητήρας αέρος που λειτουργεί με αέρα χωρίς λάδι) θα πρέπει να προσθέτετε διαρκώς ένα νέφος λαδιού στον ρέοντα αέρα. Το απαραίτητο γι' αυτό λαδωτήρι αέρος βρίσκεται στη μονάδα συντήρησης αέρος που είναι συνδεδεμένη εν σειρά με το εργαλείο αέρος (περισσότερες σχετικές πληροφορίες θα πάρετε από τον κατασκευαστή του συμπιεστή).

Να χρησιμοποιείτε λάδι κινητήρα SAE 10 ή SAE 20 για να λιπάνετε το εργαλείο αέρος άμεσα ή για πρόομιξη στη μονάδα συντήρησης.

Εξαρτήματα

Για το πλήρες πρόγραμμα εξαρτημάτων ποιότητας μπορείτε να ενημερωθείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.bosch-pt.com και www.boschproductiontools.com ή στον κινητό σας, ειδικό έμπορο.

Service και σύμβουλος πελατών

Η Robert Bosch GmbH ευθύνεται για τη συμβατική παράδοση αυτού του προϊόντος μέσα στο πλαίσιο των νομικών/εθνικών κανονισμών. Για παράπονα σχετικά με το προϊόν παρακαλούμε να απευθυνθείτε στην εξής διεύθυνση:

Fax: +49 (711) 7 58 24 36

www.boschproductiontools.com

Απόσυρση

Τα εργαλεία αέρος, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

- **Να αποσύρετε τα υλικά λίπανσης και καθαρισμού με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον. Να λαμβάνετε υπόψη σας τις σχετικές νομικές διατάξεις.**

- **Να αποσύρετε κανονικά τα ελάσματα του κινητήρα!** Τα ελάσματα του κινητήρα περιέχουν Teflon. Μην τα θερμάνετε περισσότερο από 400 °C, διαφορετικά μπορεί να δημιουργηθούν ανθυγιεινές αναθυμιάσεις.

Όταν το εργαλείο αέρος αχρηστευτεί, πρέπει να προσκομιστεί σε ένα κέντρο ανακύκλωσης υλικών ή να επιστραφεί στο εμπόριο ή σε ένα εξουσιοδοτημένο κατάστημα Service της Bosch.

Τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών.

Türkçe

Güvenlik Talimatı

Havali Aletler İçin Genel Güvenlik Talimatı

⚠ UYARI Montaj, işletme, onarım, bakım, aksesuar değiştirme işlerine ve havali aletin yakınında çalışmaya başlamadan önce bütün uyarı ve açıklamaları okuyun ve bunlara uyun. Aşağıdaki güvenlik talimatı hükümlerine uyulmadığı takdirde ciddi yaralanmalara neden olunabilir.

Bu güvenlik talimatını güvenli bir yerde saklayın ve kullanıcıya verin.

Çalışma yeri güvenliği

- ▶ **Makinenin kullanımı sonucu kayganlaşabilecek yüzeylere ve hava veya hidrolik hortumuna takılarak tökezleme tehlikelerine dikkat edin.** Kayma, tökezleme ve düşmeler çalışma yerindeki yaralanmaların temel nedenidir.
- ▶ **Havali aletle, yanıcı sıvıların, gazların veya tozun bulunduğu patlama olasılığı olan ortamlarda çalışmayın.** Aletle çalışırken tozu veya buharları tutuşturabilecek kıvılcımlar oluşabilir.
- ▶ **Havali aleti kullanırken izleyicileri, çocukları ve ziyaretçilerinizi çalışma yerinden uzak tutun.** Başkaları dikkatinizi dağıtacak olursa havali aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Havali aletlerin güvenliği

- ▶ **Hava akımını hiçbir zaman kendinize veya başkalarına doğrultmayın ve soğuk havayı ellerinizi etkilemeyecek biçimde uzaklaştırın.** Basıncılı hava ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Bağlantıları ve besleme hatlarını kontrol edin.** Bütün bakım birimleri, kavramalar ve hortumlar basınç ve hava miktarı açısından teknik verilere uygun olarak tasarlanmış olmalıdır. Çok düşük basınç havali aletin performansını düşürür, çok yüksek basınç ise maddi hasara ve yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Hortumları kırılmaya, daralmaya, çözücü maddelere ve keskin kenarlı nesnelere karşı koruyun.** Hortumları ısı kaynaklarından, yağdan ve dönen parçalardan uzak tutun. Hasar gören bir hortumu hemen değiştirin. Kusurlu bir besleme hattı basınçlı hava hortumunun savrulmasına ve yaralanmalara neden olabilir. Çalışma yerinde uçan toz veya talaşlar ciddi göz rahatsızlıklarına neden olabilirler.
- ▶ **Hortum kelepçelerinin her zaman iyice sıkılı olmasına dikkat edin.** İyi sıkılmamış veya hasarlı hortum kelepçeleri havanın kontrol dışı kaçmasına neden olabilirler.

Kişilerin güvenliği

- ▶ **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve havali aletle makul biçimde çalışın.** Yorgunsanız veya hapların, aklolün veya diğer ilaçların etkisi altındaysanız havali aleti kullanmayın. Havali aleti kullanırken bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara neden olabilir.

- ▶ **Kişisel koruyucu donanım kullanın ve her zaman koruyucu gözlük takın.** İşvereninizin talimatına veya çalışma ve sağlık yönetmeliğinin gereklerine uygun olarak kullanacağınız solunum maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya kulaklık gibi kişisel koruyucu donanım yaralanma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Aletin yanlışlıkla çalışmaması için gerekli önlemleri alın.** Havali aleti hava beslemesine bağlamadan, kaldırmadan veya taşımadan önce kapalı olduğundan emin olun. Havali aleti taşıırken parmağınızı açma/kapama şalteri üzerinde olursa veya havali aleti açık durumda hava beslemesine bağlarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- ▶ **Havali aleti çalıştırmadan önce ayarlama aletlerini uzaklaştırın.** Havali aletin dönen parçasında bulunabilecek bir ayar aleti yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Kendinize fazla güvenmeyin. Duruşunuzun güvenli olmasına dikkat edin ve her zaman dengeyi koruyun.** Duruşunuz ve vücut pozisyonunuz güvenli olursa havali aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edersiniz.
- ▶ **Uygun giysiler kullanın. Bol giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysilerinizi ve eldivenlerinizi hareketli parçalardan uzak tutun.** Bol giysiler, takılar veya uzun saçlar hareketli parçalar tarafından tutulabilir.
- ▶ **Aletinize toz emme ve tutma donanımları takılabiliyorsa, bunların bağlanmış olduğundan ve doğru kullanıldığınından emin olun.** Bu donanımların kullanılması tozdan kaynaklanan tehlikeleri azaltır.
- ▶ **Atık havayı doğrudan solumayın. Atık havanın gözlerinize gelmesinden kaçının.** Havali aletin atık havası kompresörden gelen su, yağ, metal parçacıkları ve kirler içerebilir. Bunlar sağlığa zararlıdır.

Havali aletlerle dikkatli çalışma

- ▶ **İş parçasını sabit tutmak veya desteklemek için germe donanımları veya bir mengine kullanın.** İş parçasını elinizle tutarsanız veya bedeninize dayarsanız havali aleti güvenli biçimde kullanamazsınız.
- ▶ **Havali aleti aşırı ölçüde zorlamayın. Yapacağınız işe uygun havali aleti kullanın.** Uygun havali aletle belirtilen performans alanında daha iyi ve daha güvenli çalışırsınız.
- ▶ **Açma/kapama şalteri arızalı havali aletleri kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir havali alet tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- ▶ **Aletin kendinde ayarlama işlerine başlamadan, aksesuar değiştirmeden veya aleti uzun süre kullanmamak üzere kaldırmadan önce hava beslemesini kesin.** Bu önlemler havali aletin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- ▶ **Kullanım dışındaki havali aletleri çocukların erişmeyeceği bir yerde saklayın. Kullanımını bilmeyen veya bu güvenlik talimatını okumayan kişilerin havali aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldıklarında havali aletler tehlikelidir.
- ▶ **Havali aletin bakımını dikkatle ve özenle yapın. Hareketli alet parçalarının kusursuz biçimde işlev görüp görmediklerini, sıkışıp sıkışmadıklarını,**

76 | Türkçe

parçaların kırık veya hasarlı olup olmadığını ve bu nedenle havali aletin fonksiyonunun kısıtlanıp kısıtlamadığını kontrol edin. Havali aleti kullanmadan önce hasarlı parçaların onarılmasını sağlayın. Birçok iş kazası havali aletlerin kötü ve yetersiz bakımından kaynaklanır.

- **Kesici uçları keskin ve temiz tutun.** Bakımları dikkatle yapılmış keskin kenarlı uçlar daha az sıkışır ve daha rahat çalışma olanağı sağlarlar.
- **Havali aleti, aksesuarı, uçları ve benzerlerini bu talimata uygun olarak kullanın.** Çalışma koşullarını ve yapılan işi dikkate alın. Bu yolla toz oluşumunu, titreşimleri ve gürültü emisyonunu mümkün olduğu ölçüde azaltırsınız.
- **Bu havali alet sadece kalifiye ve eğitilmiş kişiler tarafından monte edilebilir, ayarlanabilir ve kullanılabilir.**
- **Bu havali alette herhangi bir modifikasyon yapmaya izin yoktur.** Alette yapılacak değişiklikler güvenlik önlemlerinin etkisini azaltabilir ve kullanıcının karşı karşıya kaldığı riskleri artırabilir.

Servis

- **Havali aletinizin onarımını sadece orijinal yedek parça kullanmak koşulu ile kalifiye uzmanlara yaptırın.** Bu sayede havali aletin güvenliğini garantiye alırsınız.

Havali keski tabancası ve iğneli çapak alma aleti için güvenlik talimatı

- **Tip etiketinin okunur olup olmadığını kontrol edin.** Gerekirse üreticiden yenisi isteyin.
- **Dönmeyen, darbeleme yapmayan havali aleti, uç veya aksesuar parçası değiştirmeden önce hava ikmalinden (hava beslemesinden) ayırın.**
- **İş parçası, aksesuar parçası veya havali aletin kendisi kırılacak olursa, parçalar büyük bir hızla etrafa savrulabilir.**
- **Havali alettaki bakım ve onarım çalışmaları ve aksesuar parçalarının değiştirilmesi esnasında daima darbelere dayanıklı göz koruyucu donanım kullanın.** Gerekli koruma önlemlerinin derecesi yapılan her işe göre ayrı olarak değerlendirilmelidir.
- **Başınızın üstünde çalışma yaparken koruyucu kask kullanın.** Bu yolla yaralanmaları önlersiniz.
- **Havali keski tabancası için geçerli:** Havali aleti sadece keski düşmeye karşı emniyete alınmışsa kullanın. Aksi takdirde uç aletten kurtularak aşağı savrulabilir.
- **Havali iğneli çapak alma aleti için geçerli:** Havali aleti sadece iğne adaptörü usulüne uygun olarak tespit edilmişse kullanın. Aksi takdirde uç aletten kurtularak aşağı savrulabilir.
- **Uç kovanının aşınmış, bükülmüş veya kırılmış parçaları değiştirilmelidir.** Bu yolla yaralanmaları önlersiniz.
- **Havali aleti açmadan önce aleti işlenecek yüzeye sıkıca dayayın.**

- **Aleti kullanan kişi ve bakım yapan personel fiziksel olarak havali aletin büyüklüğü, ağırlığı ve gücü ile çalışmaya uygun olmalıdır.**
- **Reaksiyon kuvvetleri veya ucun kırılması sonucunda ortaya çıkabilecek olan havali aletin beklenmedik hareketlerine karşı dikkatli ve hazırlıklı olun.** Havali aleti sıkıca tutun ve kollarınızı ve bedeninizi bu hareketleri karşılayacak pozisyona getirin. Bu güvenlik önlemleri kaza risklerini azaltır.
- **Dikkat! Havali aletin uzun süreli kullanımında uçlar ısınabilir.** Koruyucu iş eldivenleri kullanın.
- **Hava beslemesi kesildiğinde veya işletme basıncı düştüğünde havali aleti kapatın.** İşletme basıncını kontrol edin ve aleti optimum işletme basıncında tekrar çalıştırın.
- **Havali aleti kullanan kişiler, yaptıkları işe bağlı olarak ellerinde, kollarında, omuzlarında, boyun bölgelerinde veya bedenlerinin diğer yerlerinde hoş olmayan duyular algılayabilirler.**
- **Bu havali alette çalışırken bedeninizi rahat bir konuma getirin, duruşunuzun güvenli olmasına dikkat edin ve elverişsiz pozisyonlardan veya dengeyi korumanızı güçleştirecek pozisyonlardan kaçının.** Aleti kullanan kişi uzun süreli çalışmalarda ara sıra beden duruşunu değiştirerek hoş olmayan duyulardan ve yorulmadan sakınmalıdır.
- **Kullanıcı sürekli olarak kendini kötü ve rahatsız hissedecek olursa, çarpıntı, ağrı, kaşıntı, uyuşma, yanma veya kasılma gibi semptomlar algılayacak olursa, bu uyarıcı işaretlere karşı duyarlı kalınmalıdır.** Kullanıcı bu durumu işverene bildirmeli uzman bir hekime başvurmalıdır.
- **Havali keski tabancası için geçerli:** Keskiyi hiçbir zaman el aleti olarak kullanmayın. Keski ısıtma işlem görmüşlerdir ve kırılabilirler.
- **Havali keski tabancası için geçerli:** Sadece keskin keski kullanın. Körelmiş uçlar aşırı titreşimlere ve metal yorulmasından kaynaklanan kırılmalara neden olabilirler.
- **Havali keski tabancası için geçerli:** Keskiyi kaldırma olarak kullanmayın. Aksi takdirde kırılabilir.
- **Isınan aksesuar parçalarını hiçbir zaman suya daldırarak soğutmayın.** Bu kırılabilirliğe ve erken işlevsizliğe neden olabilir.
- **Görünmeyen şebeke hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya mahalli ikmal şirketinden yardım alın.** Elektrik kablolarıyla kontak yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusunun hasara uğraması patlamalara neden olabilir. Su borularına giriş maddi zarara yol açabilir.
- **Gerilim altındaki bir kabloya temas etmekten kaçının.** Havali alet izolasyonlu değildir ve gerilim ileten bir kablo ile temas elektrik çarpmasına neden olabilir.

⚠ UYARI Zımparalama, kesme, taşlama, delme ve benzeri işlerde ortaya çıkan tozun

kanserojen, teratojenik ve mutajenik etkisi olabilir. Bu tozların içinde bulunan bazı maddeler şunlardır:

- Kurşun içeren boya ve laklarda kurşun;
- Tuğla, çimento ve diğer duvar çalışmalarında kristal silika;
- Kimyasal işlem gören ahşapta arsenik ve kromat.

Hastalanma riski bu maddelere ne kadar sık maruz kaldığınıza bağlıdır. Tehlikeyi azaltmak için iyi havalandırılmış mekanlarda uygun koruyucu donanımla çalışmanız gerekir (örneğin en küçük toz parçacıklarını da filtre edebilen özel tasarımı koruyucu solunum araçları).

- **Koruyucu kulaklık kullanın.** Çalışırken çıkan gürültü kalıcı işitme kayıplarına neden olabilir.
- **İş parçasında çalışırken uygun önlemlerle önlenilecek ek gürültü yükleri ortaya çıkabilir, örneğin iş parçasında zil sesi çıktığında yalıtım maddesi kullanımı.**
- **Havali aleti mümkün olduğu kadar az toz oluşacak biçimde kullanın, örneğin çalışmaya başlamadan önce işlenecek malzemeyi nemlendirin.**
- **Havali aletin bir susturucusu varsa, havali alet kullanılırken bunun yerinde hazır bulundurulması ve işletmeye uygun durumda tutulması sağlanmalıdır.**
- **Titreşimler sinirlerde hasara neden olabilir ve el ve kollarındaki kan dolaşımına olumsuz yönde etkide bulunabilir.**
- **Dar ve sıkı eldivenler kullanın.** Havali aletlerin tutamakları basınçlı hava akışı nedeni ile soğurlar. Sıcak eller titreşimlere karşı daha duyarsızdır. Geniş eldivenler dönen parçalar tarafından tutulabilir.
- **Çalışma esnasında parmaklarınızdaki derinin hissisleştğini, karıncalandığını, sızladığını veya beyazlaştığını fark ederseniz havali aletle çalışmayı durdurun, işvereninize haber verin ve bir hekime başvurun.**
- **Çalışma esnasında ucu tutmayın.**
- **Havali aleti aşırı ölçüde sıkarak tutmayın, gerekli el reaksiyon kuvvetlerini dikkate alarak güvenli bir biçimde tutun.** Aleti ne kadar sıkı tutarsanız titreşimler o kadar şiddetlenebilir.
- **Eğer universal döner kavramalar (tırnaklı kavramalar) kullanılıyorsa, kilitleme pimleri kullanılmalıdır.** Hortumun hava beslemesinden ayrılması veya hortumların birbirinden ayrılması durumunda koruma sağlamak üzere Whipcheck hortum sigortaları kullanın.
- **Havali aleti hiçbir zaman hortumdan tutarak taşımayın.**

Semboller

Aşağıdaki semboller havali aletinizi kullanırken önemli olabilir. Lütfen bu sembolleri ve anlamlarını hafızanıza iyice yerleştirin. Semboller doğru olarak yorumlarsanız havali aleti de daha iyi ve daha güvenli kullanabilirsiniz.

Sembol

Anlamı



► **Montaj, işletme, onarım, bakım, aksesuar değiştirme işlerine ve havali aletin yakınında çalışmaya başlamadan önce bütün uyarı ve açıklamaları okuyun ve bunlara uyun.** Güvenlik talimatı hükümlerine ve uyarılara uyulmadığı takdirde ciddi yaralanmalara neden olunabilir.

W	Vat	Güç
Hp	Beygir gücü	
Nm	Newton metre	Enerji birimi (Tork)
ft-lbs	foot-pounds	
kg	Kilogram	Kütle, ağırlık
lbs	Pounds	
mm	Milimetre	Uzunluğu
inç	inç	
dak	Dakika	Zaman aralığı, süre
s	Saniye	
dev/dak	Dakikada dönüş veya hareket	Boştaki devir sayısı
bar	bar	Hava basıncı
psi	pounds per square inch	
l/s	Saniyede litre	Hava tüketimi
cfm	cubic feet/minute	
°C	Santigrad derece	Sıcaklık
°F	Fahrenheit derece	
dB	Desibel	Nispi gürültü için özel ölçü
G	Whitworth diş	Bağlantı diş

Ürün ve işlev tanımı



Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun. Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen havali aletin şeklinin görüldüğü kapak sayfasını açın ve kullanım kılavuzunu okuduğunuz sürece bu sayfayı açık tutun.

Usulüne uygun kullanım

0 607 560 500

Bu elektrikli el aleti fayans ve sıvanın kırılması, duvarda geçiş delikleri açılması ve boru ve sacların kesilmesi için tasarlanmıştır.

0 607 560 502

Bu elektrikli el aleti sıvaların kırılması, donatı demirlerinin açığa çıkarılması, taş, beton ve çeliğin pürüzlendirilmesi ve temizlenmesi için tasarlanmıştır.

78 | Türkçe

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralarla aynıdır.

- 1 Açma/kapama şalteri
- 2 Susturuculu hava çıkışı
- 3 Hava girişindeki bağlantı rakoru
- 4 Hortum nipeli
- 5 Hortum kelepçesi
- 6 Besleme hortumu
- 7 Kuplaj nipeli (Hortum mantolu hortum nipeli)
- 8 Hızlı emniyet kavraması
- 9 Bakım ünitesindeki hava çıkışı

0 607 560 500

- 10 Uç kovani
- 11 Tutucu yay
- 12 Tel kol

0 607 560 502

- 13 İğneler
- 14 Kılavuz kovanı
- 15 Kontra somunlu silindir vida
- 16 İğne adaptörü
- 17 Delikli disk

Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir. Aksesuarın tümünü aksesuar programımızda bulabilirsiniz.

Teknik veriler

		Havali keski tabancası	Havali iğneli çapak alma aleti
Ürün kodu		0 607 560 500	0 607 560 502
Darbe sayısı	dev/dak	3600	3600
Uç kovani			
– Yuvarlak shaft	mm	10,2	–
– Altıgen	mm	10	–
maks. çalışma basıncı	bar	6,3	6,3
	psi	91	91
Bağlantı dişi		G 1/4"	G 1/4"
Hortum iç çapı	mm	10	10
Yük altında hava tüketimi	l/s	8,5	8,5
	cfm	18	18
Ağırlığı (aksesuarsız) yak.	kg	1,0	2,0
	lbs	2,2	4,4

Gürültü/Titreşim bilgisi

0 607 560 500 ... 502

Gürültüye ait ölçüm değerleri EN ISO 15744'e göre belirlenmiştir.

Havali aletin A değerlendirmeli gürültü seviyesi tipik olarak şöyledir:

Ses basıncı seviyesi L_{pA}	dB(A)	91	93
Ses gücü seviyesi L_{WA}	dB(A)	101	103
Tolerans K	dB	1,0	1,0

Koruyucu kulaklık kullanın!

Toplam titreşim değerleri a_h (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K, EN 28927 uyarınca:

Kesileme:			
a_h	m/s ²	6,0	12,5
K	m/s ²	1,0	1,0

Uygunluk beyanı

Tek sorumlu olarak "Teknik veriler" bölümünde tanımlanan ürünün aşağıdaki normlara ve normatif belgelere uygun olduğunu beyan ederiz: EN ISO 11148 2006/42/AT sayılı yönerge uyarınca.

Teknik belgelerin bulunduğu merkez (2006/42/AT):

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider

Helmut Heinzelmann

Senior Vice President

Head of Product Certification

Engineering

PT/ETM9

ppa. Schneider i.V. K. W.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

Montaj**Hava ikmalinin bağlanması (Bakınız: Şekil A)**

- İşletme basıncının 6,3 bar'ın (91 psi) altına düşmemesine dikkat edin, çünkü bu havali alet bu işletme basıncına göre tasarlanmıştır.

Aletten maksimum performansı almak için hortum iç çapı ve bağlantı dışının tabloda "Teknik veriler" belirtilen değerlere uygun olması gerekir. Tam performansı sağlamak için sadece maksimum 4 m uzunluğa kadar hortumlar kullanın.

Havali aletin hasardan, kirlenmeden ve paslanmadan korunabilmesi için kullanılan basınçlı havanın yabancı cisim ve nem içermemesi gerekir.

Açıklama: Bir basınçlı hava bakım ünitesinin kullanımı zorunludur. Bu ünite havali aletin kusursuz işlev görmesini sağlar.

Bakım ünitesi kullanım kılavuzundaki talimat hükümlerine uyun.

Bütün armatürler, bağlantı hatları ve hortumlar gerekli hava miktarının basıncına uygun olarak tasarlanmış olmalıdır.

Besleme hatlarının daralmaması için gerekli önlemleri alın, örneğin ezilme, kırılma vb. nedenlerle!

Gerektiğinde hava girişindeki basıncı havali alet çalışır durumda iken bir manometre ile kontrol edin.

Havali aleti hava ikmaline bağlanması

- Hortum nipelini **4** hava girişindeki bağlantı rakoruna **3** vidalayın.
Havali aletin iç kısmındaki valf parçalarının hasar görmemesi için, hortum nipelini **4** takar ve sökerken hava girişindeki bağlantı rakorunu **3** bir çatal anahtarla (anahtar açıklığı 22 mm) tutun.
- Hortum kelepçelerini **5** (besleme hortumundaki) **6** gevşetin ve hortum kelepçesini sıkarak besleme hortumunu hortum nipeline **4** tespit edin.
- Besleme hortumunu **6** kuplaj nipelini **7** üzerine devirin ve hortum kelepçesini **5** sıkarak besleme hortumunu tespit edin.
- Bir hızlı emniyet kavramasını **8**, bakım ünitesinin **9** hava çıkışına vidalayın.
Hızlı emniyet kavramaları hızlı bir bağlantıya olanak sağlarlar ve ayrılma durumunda hava beslemesini otomatik olarak keserler.

Açıklama: Her zaman önce besleme hortumunu havali alete tespit edin sonra bakım ünitesini bağlayın.

- Besleme havası hortumunu bakım ünitesine bağlamak için kavrama nipelini **7** hızlı emniyet kavramasına **8** takın.

Ucun takılması

Keskinin takılması (0 607 560 500) (Bakınız: Şekil B)

- Tutucu yayı **11** sonuna kadar uç kovanına **10** vidalayın.
- Tel kolu **12** tutucu yayda **11** bastırın ve keskiyi bundu tel kolun arkasına gelecek biçimde takın.
- Tel kolu **12** bırakın.
Bu yolla keski dışarı çıkmaya karşı emniyete alınır.

İğnelerin değiştirilmesi (0 607 560 502)

(Bakınız: Şekil C)

- Silindir vidaları **15** gevşetin.
- Kılavuz kovani **14** iğnelerden tam olarak çekin.
Bu yolla yay basıncı delikli disk üzerine **17** uygulanır.
- Delikli diski **17** iğnelerle birlikte iğne adaptöründen **16** alın.
- İğneleri arkaya doğru çarpın ve iğneleri değiştirin.
- Bütün yapı parçalarını tekrar takın ve kontra somunlu bütün silindir vidaları tekrar sıkın.

İşletim

İşletime alma

Havali alet 6,3 bar'lık (91 psi) anma basıncında optimal verimle çalışır. Bu basınç alet çalışır durumda iken hava girişinde ölçülür.

Açma/kapama

- Havali aleti **açmak** için açma/kapama şalterine **1** basın ve çalıştığınız sürece şalteri basılı tutun.
- Havali aleti **kapatmak** için açma/kapama şalterini **1** bırakın.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

Ani yüklenmeler devir sayısının önemli ölçüde düşmesine veya aletin durmasına neden olabilir, ancak motora zarar vermez.

Çalışırken elektrikli el aletinin boştaki çalışmasından kaçının. Keskiyi veya iğneleri her zaman iş parçası üzerine sıkıca dayayın.

İğnelerin ayarlanması (0 607 560 502)

- Silindir vidaları **15** gevşetin.
- Kılavuz kovani **14** biraz daha iğne adaptörü **16** üzerine itin.
- Kontra somunlu bütün silindir vidaları tekrar sıkın.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

Dikkatli üretim ve test yöntemlerine rağmen havali aletiniz arıza yapacak olursa, onarımı Bosch Elektrikli El Aletleri için yetkili bir serviste yaptırın.

Lütfen bütün başvurularınızda veya yedek parça siparişlerinizde aletinizin tip etiketi üzerindeki 10 haneli ürün kodunu belirtiniz.

► **Bakım ve onarım işlerini sadece uzman personele yaptırın.** Bu sayede havali aletin güvenliğini garantiye alırsınız.

Yetkili Bosch Müşteri Servisi bu işleri hızlı ve güvenilir biçimde yapar.

Sadece Türkiye için geçerlidir: Bosch genel olarak yedek parçaları 7 yıl hazır tutar.

Periyodik temizlik

- Havali aletin hava girişindeki süzgeci düzenli olarak temizleyin. Bunu yapmak için hortum nipelini **4** sökün ve süzgeçteki toz ve kir parçacıklarını temizleyin. Daha sonra hortum nipelini tekrar vidalayın.

Açıklama: Havali aletin iç kısmındaki valf parçalarının hasar görmemesi için, hortum nipelini **4** takar ve sökerken hava girişindeki bağlantı rakorunu **3** bir çatal anahtarla (anahtar açıklığı 22 mm) tutun.

- Basınçlı hava içindeki su ve kir parçacıkları paslanmaya ve lamellerin, valflerin vb.'nin yıpranmasına neden olur. Bunu önlemek için hava girişine **3** birkaç damla motor yağı damlatın. Daha sonra havali aleti tekrar hava ikmaline bağlayın (Bakınız: "Hava ikmalinin bağlanması", sayfa 78) ve bir yandan dışarı çıkan yağı bir bezle silerken aleti

80 | Polski

5 – 10 saniye çalıştırın. **Havali alet uzun süre kullanım dışı kaldığında bu işlemi mutlaka yapmalısınız.**

Düzenli temizlik

- İlk 150 işletim saatinden sonra şanzımanı yumuşak bir çözücü madde ile temizleyin. Kullanım ve tasfiye konularında çözücü madde üreticisinin talimatına uyun. Daha sonra şanzımanı Bosch Özel Şanzıman Yağı ile yağlayın. İlk temizlikten sonra her 300 işletim saatinden sonra bu temizlik işlemini tekrarlayın.
Özel şanzıman yağı (225 ml)
Ürün kodu 3 605 430 009
- Motor lamelleri düzenli olarak uzmanlar tarafından kontrol edilmeli ve gerektiğinde değiştirilmelidir.

CLEAN serisine girmeyen havali aletlerin yağlanması

CLEAN serisine girmeyen bütün Bosch havali aletlerinde (yağısız basınçlı hava ile işlev gören özel bir basınçlı hava motoru) basınçlı havaya sürekli olarak bir yağ bulutu karıştırılmalıdır. Bunun için gerekli olan basınçlı hava yağlayıcı havali alete monteli basınçlı hava bakım ünitesinde bulunmaktadır (bu konuda daha ayrıntılı bilgiyi kompresör üreticisinden alabilirsiniz).

Havali aleti direkt olarak yağlamak veya bakım ünitesinde ilave yapmak için SAE 10 ve SAE 20 motor yağı kullanın.

Aksesuar

Kaliteli aksesuar programı hakkında
www.bosch-pt.com, www.boschproductiontools.com
internet adreslerinden veya yetkili satıcınızdan bilgi alabilirsiniz.

Müşteri servisi ve müşteri danışmanlığı

Robert Bosch GmbH bu ürünün yasal ve ülkelere özgü hükümler çerçevesinde sözleşmeye uygun olarak teslim edileceği konusunda güvence verir. Ürün hakkındaki şikayetlerinizi lütfen şu merciye yapın:

Faks: +49 (711) 7 58 24 36

www.boschproductiontools.com

Tasfiye

Havali alet, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu yeniden değerlendirme işlemine tabi tutulmak zorundadır.

- **Yağlama ve temizlik maddelerini çevre dostu bir şekilde tasfiye edin. Yasal hükümlere uyun.**
- **Motor lamellerini usulüne uygun olarak tasfiye edin!**
Motor lamelleri teflon içerir. Bunları 400 derecenin üzerinde ısıtmayın, aksi takdirde sağlığa zararlı buharlar çıkar.

Havali aletiniz kullanim ömrünü tamalayınca lütfen onu bir Recycling merkezine gönderin veya yetkili satıcınıza geri verin.

Değişiklik haklarımız saklıdır.

Polski**Wskazówki bezpieczeństwa****Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dla narzędzi pneumatycznych**

⚠ OSTRZEŻENIE Przed montażem, uruchomieniem, naprawami, konserwacją, przed przystąpieniem do wymiany osprzętu, jak również przed przystąpieniem do pracy w pobliżu urządzenia pneumatycznego proszę przeczytać wszystkie wskazówki i dokładnie ich przestrzegać. Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek bezpieczeństwa może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

Należy starannie przechowywać wskazówki bezpieczeństwa i przekazywać osobom obsługującym.

Bezpieczeństwo miejsca pracy

- **Należy wziąć pod uwagę, że w wyniku pracy maszyny niektóre powierzchnie mogą być śliskie, a także mieć się na baczności przed niebezpieczeństwem potknięcia się o wąż powietrzny lub przewód hydrauliczny.**
Poślizgnięcie się, potknięcia i upadki to główne przyczyny obrażeń doznawanych w miejscu pracy.
- **Nie należy stosować urządzenia pneumatycznego w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się łatwopalne ciecze, gazy lub kurz.** Podczas procesu obróbki może dojść do utworzenia iskier, które mogą spowodować zapłon kurzu lub oparów.
- **Podczas pracy przy użyciu narzędzia pneumatycznego, widzowie, dzieci i osoby odwiedzające nie powinny zbliżać się do miejsca pracy.** Odwrócenie uwagi operatora przez osoby trzecie może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem pneumatycznym.

Bezpieczeństwo pracy z urządzeniami pneumatycznymi

- **Nie wolno kierować strumienia powietrza w swoim kierunku ani w kierunku innych osób; zimne powietrze nie może być skierowane na ręce.** Sprężone powietrze może spowodować poważne obrażenia.
- **Należy stale kontrolować przyłącza i przewody zasilające.** Wszystkie zespoły przygotowywania powietrza, przyłącza, złączki i węże muszą być zgodne z danymi technicznymi dotyczącymi ciśnienia i przepływu powietrza. Zbyt niskie ciśnienie negatywnie wpływa na działanie urządzenia pneumatycznego, zbyt wysokie może prowadzić do obrażeń ciała i szkód materialnych.
- **Nie należy dopuszczać do załamania się przewodów lub do ich zwężenia; przewody należy trzymać z dala od rozpuszczalników i ostrych krawędzi. Przewody należy chronić przed wysokimi temperaturami oraz trzymać z daleka od oleju i obracających się elementów.**
Uszkodzone przewody należy niezwłocznie wymieniać na nowe. Uszkodzenie przewodu zasilającego może spowodować gwałtowne ruchy elastycznego przewodu ciśnieniowego i stać się przyczyną obrażeń ciała.

Wzbijający się kurz lub wióry mogą spowodować poważne uszkodzenia wzroku.

- ▶ **Należy stale uważać, aby zaciski węża były zawsze mocno dociągnięte.** Niedociągnięte lub uszkodzone zaciski węża (opaski zaciskowe) mogą być przyczyną niekontrolowanego wycieku powietrza.

Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Przy pracy z narzędziem pneumatycznym należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozważą. Nie należy używać urządzenia pneumatycznego, gdy jest się zmęczonym lub gdy jest się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Moment nieuwagi podczas pracy z urządzeniem pneumatycznym może doprowadzić do poważnych urazów ciała.
- ▶ **Należy nosić indywidualne wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia o podeszwach przeciwpoślizgowych, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (zgodnie z zaleceniami pracodawcy lub z wymaganiami zawartymi w przepisach ochrony i bezpieczeństwa pracy) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia urządzenia. Przed podłączeniem do zasilania sprężonym powietrzem, a także przed podniesieniem lub przeniesieniem urządzenia pneumatycznego, należy się upewnić, że urządzenie jest wyłączone.** Trzymanie palca na włączniku/wyłączniku podczas przenoszenia urządzenia pneumatycznego lub podłączenie do zasilania sprężonym powietrzem włączanego urządzenia, może stać się przyczyną wypadków.
- ▶ **Przed włączeniem urządzenia pneumatycznego, należy usunąć narzędzia nastawcze.** Narzędzie nastawcze, znajdujące się w obracających się częściach urządzenia pneumatycznego może spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Nie należy przeceniać swoich możliwości. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i utrzymanie równowagi.** Stabilna i dogodna pozycja przy pracy umożliwia lepszą kontrolę urządzenia pneumatycznego w nieprzewidzianych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania ani biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z dala od ruchomych części.** Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać ujęte przez poruszające się części.
- ▶ **Jeżeli istnieje możliwość zamontowania urządzeń odsysających i wychwytyjących pył, należy się upewnić, czy są one podłączone i czy są prawidłowo stosowane.** Użycie tych urządzeń zmniejsza zagrożenie spowodowane pyłami.
- ▶ **Nie wolno wdychać powietrza wylotowego. Należy unikać sytuacji, w których powietrze wylotowe mogłoby dostać się do oczu.** Powietrze wylotowe urządzenia pneumatycznego może zawierać wodę, olej, cząstki metalu i zanieczyszczenia pochodzące ze

sprężarki. Może to spowodować trwały uszczerbek na zdrowiu.

Prawidłowa obsługa i eksploatacja urządzeń pneumatycznych

- ▶ **Do zamocowania lub podparcia obrabianego przedmiotu należy używać elementów mocujących lub imadła.** Przytrzymując obrabiany przedmiot ręką lub przyciskając go do siebie, nie można wystarczająco bezpiecznie obsługiwać urządzenie pneumatyczne.
- ▶ **Nie należy przeciążać urządzenia pneumatycznego. Do określonego rodzaju pracy używać należy urządzenia pneumatycznego, które zostało do tego celu przewidziane.** Dobrze dopasowanym urządzeniem pneumatycznym pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie parametrów roboczych.
- ▶ **Nie należy używać urządzenia pneumatycznego, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony.** Urządzenie pneumatyczne, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- ▶ **Przed przystąpieniem do zmiany nastaw, wymiany osprzętu lub przed dłuższą przerwą w pracy, należy przerwać dopływ sprężonego powietrza.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się urządzenia pneumatycznego.
- ▶ **Nie używane urządzenia pneumatyczne należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać urządzenia pneumatycznego osobom, które go nie znają lub nie przeczytały niniejszych przepisów.** Używane przez niedoświadczonych osoby urządzenia pneumatyczne są niebezpieczne.
- ▶ **Urządzenie pneumatyczne trzeba należycie konserwować. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia pneumatycznego funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy żaden z elementów nie jest pęknięty lub uszkodzony w sposób mogący mieć wpływ na prawidłowe funkcjonowanie urządzenia pneumatycznego.** Uszkodzone części należy oddać do naprawy przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia pneumatycznego. Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację urządzeń pneumatycznych.
- ▶ **Należy stale dbać o ostrość i czystość narzędzi tnących.** O wiele rzadziej dochodzi do zakleszczenia się narzędzia tnącego, jeżeli jest ono starannie utrzymane. Zadbane narzędzia łatwiej się też prowadzi.
- ▶ **Urządzenie pneumatyczne, osprzęt, narzędzia robocze itd. należy używać zgodnie z niniejszymi zaleceniami. Należy przy tym uwzględnić warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** W ten sposób można zredukować do absolutnego minimum powstawanie pyłów, drgania i natężenie hałasu.
- ▶ **Regulacja, dokonywanie nastaw i eksploatacja urządzenia pneumatycznego dozwolona jest wyłącznie wykwalifikowanym i odpowiednio przeszkolonym operatorem.**
- ▶ **Nie wolno dokonywać żadnych zmian na urządzeniu pomiarowym.** Modyfikacja urządzenia może spowodować

82 | Polski

zmniejszenie skuteczności zastosowanych środków bezpieczeństwa i zwiększyć stopień ryzyka dla operatora.

Serwis

- ▶ **Naprawę narzędzia pneumatycznego należy zlecić jedynie wykwalifikowanemu fachowcowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** To gwarantuje, że bezpieczeństwo narzędzia pneumatycznego zostanie zachowane.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z pneumatycznymi młotami dłutującymi i igłownicami pneumatycznymi

- ▶ **Skontrolować, czy tabliczka znamionowa jest czytelna.** W razie konieczności zamówić tabliczkę zastępczą u producenta.
- ▶ **Przed przystąpieniem do wymiany narzędzia roboczego lub innego osprzętu znajdującego się w spoczynku urządzenie pneumatyczne należy odłączyć od zasilania sprężonym powietrzem.**
- ▶ **W razie złamania się narzędzia roboczego lub jakiegś innej części roboczej, a także w przypadku uszkodzenia urządzenia pneumatycznego, elementy urządzenia mogą zostać z dużą siłą wyrzucone.**
- ▶ **Podczas pracy, a także podczas prac naprawczych i konserwacyjnych oraz podczas wymiany osprzętu urządzenia pneumatycznego należy zawsze stosować środki ochrony oczu przed czynnikami mechanicznymi.** Ocena zagrożenia powinna być ustalana odrębnie dla każdego procesu obróbki.
- ▶ **W przypadku prac ponad głowę należy stosować kask ochronny.** W ten sposób można uniknąć obrażeń.
- ▶ **Dotyczy pneumatycznych młotów dłutujących:** Urządzenie pneumatyczne można stosować tylko wówczas, gdy dłuto zabezpieczone jest przed wypadnięciem. W przeciwnym wypadku narzędzie robocze może zostać wyrzucone z dużą siłą.
- ▶ **Dotyczy pneumatycznych igłownic:** Urządzenie pneumatyczne można stosować tylko wówczas, gdy uchwyt igłownicy jest prawidłowo zamocowany. W przeciwnym wypadku narzędzie robocze może zostać wyrzucone z dużą siłą.
- ▶ **Zużyte, wygięte lub połamane części uchwytu narzędziowego należy wymienić.** W ten sposób można uniknąć obrażeń.
- ▶ **Przed włączeniem urządzenia pneumatycznego należy w sposób stabilny umieścić je na powierzchni przeznaczonej do obróbki.**
- ▶ **Operator i personel konserwujący muszą być w stanie fizycznie sprawić się z wielkością, ciężarem i mocą urządzenia pneumatycznego.**
- ▶ **Należy być zawsze przygotowanym na nieoczekiwane ruchy urządzenia pneumatycznego, które mogą powstać w wyniku wystąpienia sił reakcji lub złamania się narzędzia roboczego.** Urządzenie pneumatyczne należy mocno trzymać, a ciało i ręce ustawić w pozycji, umożliwiającej właściwą reakcję na poruszenie się

urządzenia. Te środki zapobiegawcze mogą pomóc w uniknięciu ewentualnych obrażeń.

- ▶ **Uwaga! Narzędzia robocze mogą się rozgrzać podczas dłuższego używania urządzenia pneumatycznego.** Należy zawsze stosować rękawice ochronne.
- ▶ **W przypadku przerwy w dostawie sprężonego powietrza lub w przypadku spadku ciśnienia roboczego urządzenie pneumatyczne należy wyłączyć.** Skontrolować ciśnienie robocze i w razie stwierdzenia optymalnego ciśnienia roboczego ponownie włączyć urządzenie pneumatyczne.
- ▶ **Podczas pracy urządzeniem pneumatycznym operator może stwierdzić nieprzyjemne odczucia w dłoniach, rękach, ramionach, w okolicach karku lub innych części ciała.**
- ▶ **Podczas pracy z tym urządzeniem pneumatycznym należy przyjąć wygodną i stabilną pozycję, unikać niekorzystnych pozycji lub takich, które utrudniają zachowanie równowagi.** Podczas dłuższych okresów pracy operator powinien zmieniać pozycję ciała, co może pomóc uniknąć nieprzyjemnych odczuć lub zmęczenia mięśni.
- ▶ **Jeżeli operator stwierdzi u siebie następujące objawy: pogorszone samopoczucie, pulsujący lub ostry ból, mrowienie, odrętwiałość, pieczenie lub zesztywnienie, nie powinien ich ignorować.** Operator powinien zgłosić swoje dolegliwości przełożonemu i skonsultować się z wykwalifikowanym lekarzem.
- ▶ **Dotyczy pneumatycznych młotów dłutujących:** Dłuta nie wolno w żadnym wypadku stosować jako narzędzia ręcznego. Dłuta poddane zostały obróbce cieplnej i mogą się zламać.
- ▶ **Dotyczy pneumatycznych młotów dłutujących:** Należy stosować wyłącznie ostre dłuta. Tępe narzędzia robocze mogą spowodować silne drgania i ulec złamaniu spowodowanym zmęczeniem materiału.
- ▶ **Dotyczy pneumatycznych młotów dłutujących:** Nie wolno stosować dłuta do podważania. Może się ono zламać.
- ▶ **Rozgrzanych akcesoriów nie wolno w żadnym wypadku chłodzić wodą.** Może to spowodować ich porowatość i szybsze zużycie.
- ▶ **Należy używać odpowiednich przyrządów poszukiwawczych w celu lokalizacji ukrytych przewodów zasilających, lub poprosić o pomoc zakłady miejskie.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru i porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Przebicie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.
- ▶ **Należy unikać kontaktu z przewodami znajdującymi się pod napięciem.** Urządzenie robocze nie posiada izolacji i kontakt z przewodem będącym pod napięciem może spowodować porażenie prądem elektrycznym.

⚠ OSTRZEŻENIE Pył powstający podczas obróbki papierem ściernym, cięcia, szlifowania, wiercenia i innych podobnych czynności

może działać rakotwórczo, nieść ryzyko uszkodzenia płodu lub prowadzić do zmian genomu ludzkiego. Niektóre materiały zawarte w tym pyłe to:

- ołów w niektórych farbach i lakierach;
- krystaliczna ziemia krzemkowa w cegle, cementcie
- innych materiałach budowlanych;
- arsenik i chromiany w chemicznie obrabianym drewnie.

Ryzyko zachorowania zależy od tego, jak często poddawany jest się na działanie tych substancji. Aby zredukować niebezpieczeństwo należy pracować tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach i przy użyciu odpowiedniego wyposażenia ochronnego (np. wyposażonego w specjalnie skonstruowany sprzęt ochronny dróg oddechowych, będący w stanie odfiltrować nawet najmniejsze cząstki pyłu).

- ▶ **Należy stosować środki ochrony słuchu.** Wpływ hałasu może spowodować utratę słuchu.
- ▶ **Podczas procesu obróbki może dodatkowo powstać obciążenie hałasem, które można zredukować stosując odpowiednie środki.** Na przykład w przypadku wystąpienia nieprzyjemnych dźwięków, wydawanych przez obrabiany element, można zastosować materiał tłumiący.
- ▶ **Urządzenie pneumatyczne należy stosować w taki sposób, aby podczas pracy powstawało jak najmniej pyłu, na przykład zwilżając obrabiany materiał.**
- ▶ **Jeżeli urządzenie pneumatyczne zapopatrzone jest w tłumik, należy zawsze upewnić się, że jest on w przypadku stosowania urządzenia na swoim miejscu i w dobrym stanie technicznym.**
- ▶ **Drgania mogą spowodować uszkodzenie nerwów i zakłócenia w obiegu krwi w rękach i nogach.**
- ▶ **Należy zawsze nosić mocno przylegające rękawice ochronne.** Uchwyty urządzeń pneumatycznych oziębiają się pod wpływem sprężonego powietrza. Ciepłe ręce są mniej podatne na wibracje. Niedopasowane rękawice mogą zostać uchwycone przez obracające się elementy.
- ▶ **W przypadku, gdy palce lub ręce zdrętwieją, zaczną mrowienia, boleć lub silnie zbieleją, należy zaprzestać pracy z urządzeniem pneumatycznym, powiadomić przełożonego i skonsultować się z lekarzem.**
- ▶ **Podczas pracy nie wolno przytrzymywać narzędzia roboczego.**
- ▶ **Urządzenie pneumatyczne należy trzymać nie nadzbyt mocno, ale pewnie, biorąc pod uwagę siły reakcji dłoni.** Im mocniej narzędzie jest trzymane, tym silniejsze występują drgania.
- ▶ **W razie użycia uniwersalnego mocowania bagietkowego (sprzęgła kłowe), należy zastosować kołki blokujące.** Należy stosować system zabezpieczający Whipcheck, aby zapewnić ochronę w razie zerwania się połączenia przewodu z urządzeniem pneumatycznym lub w razie rozłączenia się przewodów.
- ▶ **Nie należy przenosić urządzenia pneumatycznego, trzymając je za przewód.**

Symbole

Następujące symbole mogą okazać się ważne dla pracy z narzędziem pneumatycznym. Proszę zapamiętać te symbole i ich znaczenia. Właściwa interpretacja symboli ułatwi lepsze i bezpieczniejsze użytkowanie narzędzia pneumatycznego.

Symbol	Znaczenie	
	▶ Przed montażem, uruchomieniem, naprawami, konserwacją, przed przystąpieniem do wymiany osprzętu, jak również przed przystąpieniem do pracy w pobliżu urządzenia pneumatycznego proszę przeczytać wszystkie wskazówki i dokładnie ich przestrzegać. Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa i zaleceń może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.	
W	Wat	Moc
Hp	KM	
Nm	Niutonometr	Jednostka momentu obrotowego
ft-lbs	stopy-funty	
kg	Kilogram	Masa, ciężar
lbs	Funty	
mm	Milimetr	Długość
in	inch	
min	Minuty	Czas trwania
s	Sekundy	
min ⁻¹	Obroty lub ruchy na minutę	Prędkość obrotowa bez obciążenia
bar	bar	Ciśnienie
psi	Funt na cal kwadratowy	powietrza
l/s	Litr na sekundę	Zużycie powietrza
cfm	Stopy sześciennne na minutę	
°C	Stopnie celjusza	Temperatura
°F	Stopnie fahrenheit	
dB	Decybele	Jednostka miary natężenia dźwięku
G	Gwint Whitwortha	Gwint przyłączeniowy

Opis urządzenia i jego zastosowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy. Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

84 | Polski

Proszę otworzyć rozkładaną stronę przedstawiającą rysunki urządzenia pneumatycznego i pozostawić ją rozłożoną podczas czytania instrukcji obsługi.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem**0 607 560 500**

Pneumatyczny młot dłutujący przeznaczony jest do skuwania płytek ceramicznych i tynku, do wykonywania wierceń przebiściowych w murze oraz do cięcia rur i blach.

0 607 560 502

Urządzenie pneumatyczne przeznaczone jest do skuwania tynku, usuwania rdzy ze stali zbrojeniowej, jak również do szorstkowania powierzchni i czyszczenia kamienia, betonu i stali.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia na stronach graficznych.

- 1 Włącznik/wyłącznik
- 2 Wylot powietrza z tłumikiem
- 3 Króciec przyłączeniowy przy wlocie powietrza
- 4 Złączka do węża

- 5 Opaska zaciskowa
- 6 Wąż powietrza zasilającego
- 7 Wtyczka złączki szybkomocującej (złączka do węża z końcówką)
- 8 Szybkoszłączka zabezpieczająca
- 9 Wylot powietrza przy zespole przygotowywania powietrza

0 607 560 500

- 10 Uchwyt narzędziowy
- 11 Sprężyna mocująca
- 12 Zaczep

0 607 560 502

- 13 Igły
- 14 Tuleja prowadząca
- 15 Śruba z łbem walcowym i przeciwnakrętką
- 16 Uchwyt do igieł
- 17 Tarcza z otworami

Osprzęt ukazany na rysunkach lub opisany w instrukcji użytkowania nie wchodzi w standardowy zakres dostawy. Kompletny asortyment osprzętu można znaleźć w naszym katalogu osprzętu.

Dane techniczne

		Pneumatyczny młot dłutujący	Igłownica pneumatyczna
Numer katalogowy		0 607 560 500	0 607 560 502
Częstotliwość uderowań	min ⁻¹	3600	3600
Uchwyt narzędziowy			
– Chwyt okrągły	mm	10,2	–
– Chwyt sześciokątny	mm	10	–
maks. ciśnienie robocze	bar	6,3	6,3
	psi	91	91
Gwint przyłączeniowy		G 1/4"	G 1/4"
Średnica węża	mm	10	10
Zużycie powietrza pod obciążeniem	l/s	8,5	8,5
	cfm	18	18
Ciężar urządzenia (bez osprzętu) ok.	kg	1,0	2,0
	lbs	2,2	4,4

Informacja na temat hałasu i wibracji**0 607 560 500 ... 502**

Zmierzone wartości hałasu wyznaczono zgodnie z normą EN ISO 15744.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie pneumatyczne wynosi standardowo:			
Poziom ciśnienia akustycznego L _{pA}	dB(A)	91	93
Poziom natężenia dźwięku L _{WA}	dB(A)	101	103
Niepewność pomiaru K	dB	1,0	1,0
Stosować ochronniki słuchu!			

0 607 560 500 ... 502

Wartości łączne drgań a_h (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z normą EN 28927 wynoszą:

Dłutowanie:			
a _h	m/s ²	6,0	12,5
K	m/s ²	1,0	1,0

Deklaracja zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt przedstawiony w rozdziale „Dane techniczne” odpowiada wymaganiom następujących norm i dokumentów normatywnych: EN ISO 11148 zgodnie z wymaganiami dyrektywy 2006/42/WE.

Dokumentacja techniczna (2006/42/WE):

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

ppa. Schneider i.V. Heinzelmann

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

Montaż

Podłączenie zasilania powietrzem (zob. rys. A)

► **Narzędzie pneumatyczne dostosowane jest do ciśnienia pracy 6,3 bar (91 psi) i dlatego ciśnienie powietrza nie powinno spadać poniżej tej wartości.**

Dla maksymalnej wydajności urządzenia parametry średnicy węża i gwintu podłączeniowego powinny być zgodne z wartościami podanymi w tabeli „Dane techniczne”. Dla zachowania pełnej wydajności należy używać węże o długości nie przekraczającej 4 m.

Aby chronić urządzenie przed uszkodzeniem, zanieczyszczeniami i tworzeniem się rdzy należy doprowadzać sprężone powietrze nie zanieczyszczone ciałami obcymi i wolne od wilgoci.

Wskazówka: Niezbędne jest użycie zespołu przygotowania powietrza. Zapewnia on niezawodne funkcjonowanie narzędzi pneumatycznych.

Należy stosować się do wskazówek zawartych w instrukcji obsługi zespołu przygotowania powietrza.

Wszystkie przewody, złączki i węże muszą być odpowiednio przystosowane do ciśnienia i do wydatku powietrza.

Należy unikać zwężenia przewodów zasilających, np. przez zgniecie, załamanie lub rozciąganie!

W razie wątpliwości należy za pomocą manometru skontrolować ciśnienie przy wylocie powietrza, po uprzednim wyłączeniu narzędzia pneumatycznego.

Podłączenie zasilania powietrzem do narzędzia pneumatycznego

- Wkręcić złączkę do węża **4** do króćca przyłączeniowego, znajdującego się przy wlocie powietrza **3**.
Aby uniknąć uszkodzeń wewnętrznych części zaworu narzędzia pneumatycznego, należy przy wkręcaniu i wykręcaniu złączki **4** przytrzymać króciec przyłączeniowy przy wlocie powietrza **3** za pomocą klucza widelkowego (o rozwarości 22 mm).
- Rozluźnić opaski zaciskowe **5** węża powietrza zasilającego **6**, i przymocować wąż powietrza zasilającego do złączki **4** przez dociągnięcie opaski zaciskowej.
- Nałożyć wąż powietrza zasilającego **6** na wtyczkę złączki szybkozłączającej **7** i umocować go, mocno zaciskając opaskę zaciskową **5**.

- Wkręcić szybkozłączkę **8** do wylotu powietrza zespołu przygotowania powietrza **9**.
Szybkozłączki zabezpieczające umożliwiają szybkie połączenie elementów i automatycznie odcinają dopływ powietrza w przypadku rozłączenia.

Wskazówka: Wąż powietrza zasilającego należy przymocować zawsze najpierw do narzędzia pneumatycznego, a następnie do zespołu przygotowania powietrza.

- Aby przyłączyć wąż powietrza zasilającego do zespołu przygotowania powietrza, należy włożyć wtyczkę szybkozłączki **7** do szybkozłączki **8**.

Montowanie narzędzia roboczego

Mocowanie dłuta (0 607 560 500) (zob. rys. B)

- Sprężynę **11** nakręcić aż do oporu na uchwyt narzędziowy **10**.
- Unieść zaczepek **12** sprężyny **11** i osadzić dłuto tak, aby kołnierz dłuta znajdował się za zaczepem.
- Zwolnić zaczepek **12**.
Dłuto jest zabezpieczone przed wypadnięciem.

Wymiana igieł (0 607 560 502) (zob. rys. C)

- Zwolnić śruby z łbem walcowym **15**.
- Odciągnąć tuleję prowadzącą **14** od igieł.
Spowoduje to zwolnienie nacisku sprężyny na tarczę **17**.
- Wyjąć tarczę z otworami **17** wraz z igłami z uchwytu **16**.
- Wypchnąć igły z uchwytu i wymienić.
- Ponownie zmontować wszystkie elementy i dociągnąć wszystkie śruby za pomocą przeciwnakrętek.

Praca

Uruchomienie

Optymalna wydajność narzędzia pneumatycznego osiągana jest przy ciśnieniu nominalnym 6,3 bar (91 psi), mierzonym przy włączonym urządzeniu na wlocie powietrza.

Włączanie/wyłączanie

- Aby **włączyć** urządzenie pneumatyczne, należy wcisnąć włącznik/wyłącznik **1** i przytrzymać w tej pozycji przez cały czas trwania procesu obróbki.
- Aby **wyłączyć** narzędzie pneumatyczne, należy zwolnić włącznik/wyłącznik **1**.

Wskazówki dotyczące pracy

Nagle występujące obciążenia powodują silny spadek prędkości obrotowej lub zatrzymanie urządzenia, nie szkodzą jednak silnikowi.

Podczas pracy należy unikać biegu jałowego urządzenia pneumatycznego.

Dłuto lub igły należy zawsze mocno przyciskać do obrabianego materiału.

Regulacja igieł (0 607 560 502)

- Zwolnić śruby z łbem walcowym **15**.
- Nasunąć tuleję prowadzącą **14** nieco dalej na uchwyt **16**.
- Dociągnąć wszystkie śruby za pomocą przeciwnakrętek.

Konservacja i serwis

Konservacja i czyszczenie

Jeśli narzędzie pneumatyczne, mimo starannych metod produkcji i kontroli narzędzie uległoby awarii, naprawę powinien wykonać autoryzowany punkt serwisowy firmy Bosch.

Przy wszystkich zgłoszeniach i zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie dziesięciocyfrowego numeru katalogowego znajdującego się na tabliczce znamionowej narzędzia pneumatycznego.

- **Przeprowadzanie konserwacji i napraw należy zlecać jedynie wykwalifikowanemu personelowi.** W ten sposób zagwarantowane jest zachowanie narzędzia pneumatycznego.

Autoryzowany punkt obsługi klienta firmy Bosch przeprowadza te prace szybko i niezawodnie.

Regularne czyszczenie

- Należy regularnie czyścić sito przy wlocie powietrza narzędzia pneumatycznego. W tym celu należy wykręcić złączkę do węży **4** i usunąć cząstki kurzu i brudu z sita. Następnie należy ponownie mocno wkręcić złączkę.

Wskazówka: Aby uniknąć uszkodzeń wewnętrznych części zaworu narzędzia pneumatycznego, należy przy wkręcaniu i wykręcaniu złączki **4** przytrzymać króciec przyłączeniowy przy wlocie powietrza **3** za pomocą klucza widełkowego (o rozwarości 22 mm).

- Zawarte w sprężonym powietrzu cząstki wody i zanieczyszczeń powodują powstanie rdzy i prowadzą do ścierania się płytek, zaworów itd. Aby temu zapobiec należy wlać parę kropli oleju silnikowego do wlotu powietrza **3**. Ponownie podłączyć urządzenie do zasilania powietrzem (zob. „Podłączenie zasilania powietrzem”, str. 85) i uruchomić je na 5 – 10 sekund, zbierając w tym czasie wypływający olej szmatką. **Podczas każdego dłuższego przestoju narzędzia pneumatycznego, proces ten należy powtórzyć.**

Konserwacja cykliczna

- Po ok. 150 godzinach pracy przekładnię należy oczyścić łagodnym rozpuszczalnikiem. Należy przy tym stosować się do wskazówek producenta rozpuszczalnika dotyczących użycia i likwidacji środka. Na zakończenie należy nasmarować przekładnię specjalnym smarem do przekładni firmy Bosch. Operację należy powtarzać co 300 godzin pracy, licząc od pierwszego czyszczenia. Smar specjalny do przekładni (225 ml)
Numer katalogowy 3 605 430 009
- Płytki silnika należy okresowo poddawać fachowej kontroli i w razie konieczności wymienić.

Smarowanie urządzeń pneumatycznych, nie należących do serii CLEAN

W przypadku wszystkich narzędzi pneumatycznych firmy Bosch, które nie wchodzi w skład serii CLEAN (specjalny rodzaj silników pneumatycznych, funkcjonujących z bezolejowym powietrzem sprężonym) konieczne jest stałe dodawanie mgły olejowej. Niezbędna do tego celu

smarownica sprężonego powietrza wchodzi w skład zespołu przygotowania powietrza, umieszczonego przed urządzeniem (bliższe dane można otrzymać od producenta sprężarek).

Do bezpośredniego smarowania urządzenia pneumatycznego lub jako dodatku przy zespole przygotowania powietrza należy używać oleju silnikowego SAE 10 lub SAE 20.

Osprzęt

O całościowym programie osprzętu wysokiej jakości można poinformować się w Internecie pod adresem www.bosch-pt.com i www.boschproductiontools.com lub w specjalistycznych punktach sprzedaży.

Obsługa klienta oraz doradztwo techniczne

Robert Bosch GmbH odpowiada zgodnie z umową za dostawę tego produktu w ramach ustawowych/specyficznych dla kraju przepisów. W razie reklamacji produktu należy zwracać się do:

Fax: +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Usuwanie odpadów

Narzędzie pneumatyczne, osprzęt i opakowanie należy zlikwidować zgodnie z zasadami ochrony środowiska, np. dostarczając do punktów odbioru surowców wtórnych.

- **Środki smarne i czyszczące należy usuwać w sposób przyjazny dla środowiska. Należy też przestrzegać przepisów prawnych.**
- **Płytki silnika należy zutylizować w odpowiedni sposób!** Płytki silnika zawierają teflon. Nie należy ich rozgrzewać powyżej 400 °C, gdyż mogą powstać niebezpieczne dla zdrowia opary.

Jeżeli narzędzie pneumatyczne nie nadaje się już do użytku, należy oddać je do punktów odbioru surowców wtórnych, lub oddać do placówki handlowej, np. w autoryzowanym punkcie serwisowym firmy Bosch.

Zastrzega się prawo dokonywania zmian.

Český

Bezpečnostní upozornění

Všeobecná bezpečnostní upozornění pro pneumatická nářadí

VAROVÁNÍ Před sestavením, provozem, opravou, údržbou a výměnou dílů příslušenství a též před prací v blízkosti pneumatického nářadí čtete a dbejte všech upozornění. Při nerespektování následujících bezpečnostních upozornění mohou být důsledkem závažná zranění.

Bezpečnostní upozornění dobře uschovejte a předejte je obsluhující osobě.

Bezpečnost pracoviště

- ▶ **Dávejte pozor na povrchy, které se díky použití stroje mohou stát kluzkými, a dávejte pozor na nebezpečí klopýtnutí dané pneumatickou či hydraulickou hadicí.** Smeknutí se, klopýtnutí a pád jsou hlavní důvody pro zranění na pracovišti.
- ▶ **S pneumatickým nářadím nepracujte v prostředí s nebezpečím výbuchu, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Při opracování obrobku mohou vznikat jiskry, které zapálí prach či výpary.
- ▶ **Když používáte pneumatické nářadí, zadržte přihlížející, děti a návštěvníky daleko od Vašeho pracoviště.** Při rozptylování jinými osobami můžete ztratit kontrolu nad pneumatickým nářadím.

Bezpečnost pneumatických nářadí

- ▶ **Proud vzduchu nikdy nemířte sami na sebe ani proti jiným osobám a studený vzduch veďte pryč od rukou.** Tlakový vzduch může způsobit závažná zranění.
- ▶ **Kontrolujte přípojky a napájecí potrubí.** Veškeré úpravné jednotky, spojky a hadice musejí být se zřetelem na tlak a množství vzduchu dimenzovány podle technických dat. Příliš nízký tlak negativně ovlivňuje funkci pneumatického nářadí, příliš vysoký tlak může vést k věcným škodám a ke zraněním.
- ▶ **Hadice chraňte před zlomením, zúžením, před rozpouštědly a ostrými hranami. Hadice udržujte daleko od tepla, oleje a rotujících dílů. Poškozenou hadici neprodlené nahraďte.** Poškozené napájecí vedení může vést k bíčující tlakové hadici a může způsobit zranění. Rozvířený prach a špony mohou vyvolat těžká poranění očí.
- ▶ **Dbejte na to, aby hadicové spony byly vždy pevně utažené.** Málo utažené nebo poškozené hadicové spony mohou nechat vzduch nekontrolovaně unikat.

Bezpečnost osob

- ▶ **Bud'te pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s pneumatickým nářadím s rozumem. Nepoužívejte žádné pneumatické nářadí, pokud jste unavení či pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Moment nepozornosti při používání pneumatického nářadí může vést k závažným zraněním.
- ▶ **Noste osobní ochranné vybavení a vždy ochranné brýle.** Nošení osobního ochranného vybavení, jako respirátoru, protiskluzové bezpečnostní obuvi, ochranné přílby nebo ochrany sluchu, podle pokynů Vašeho zaměstnavatele nebo vyžadované podle pracovních předpisů a předpisů pro ochranu zdraví, snižuje riziko zranění.
- ▶ **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Než pneumatické nářadí připojíte na zdroj vzduchu, než jej uchopíte nebo ponese, přesvědčte se, že je vypnuté.** Pokud máte při nošení pneumatického nářadí prst na spínači nebo připojíte pneumatické nářadí na zdroj vzduchu zapnuté, pak to může vést k úrazům.

- ▶ **Než pneumatické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje.** Seřizovací nástroj, který se nachází v otáčivém dílu pneumatického nářadí, může vést ke zraněním.
- ▶ **Nepřeceňujte se. Postarejte se o spolehlivý postoj a neustále udržujte rovnováhu.** Spolehlivý postoj a vhodná držení těla Vám umožňují pneumatické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- ▶ **Noste vhodný oděv. Nenoste žádný široký oděv nebo šperky. Udržujte vlasy, oděv a rukavice daleko od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- ▶ **Pokud lze namontovat přípravky pro odsávání či zachytávání prachu, přesvědčte se, že jsou připojené a že budou správně použité.** Používání těchto přípravků snižuje ohrožení prachem.
- ▶ **Výstupní vzduch přímo nevdechujte. Zabraňte tomu, aby se výstupní vzduch dostal do očí.** Výstupní vzduch pneumatického nářadí může obsahovat vodu, olej, kovové částice a nečistoty z kompresoru. To může způsobit újmu na zdraví.

Pečlivé zacházení a používání pneumatického nářadí

- ▶ **Pro pevné podržení a podepření obrobku používejte upínací přípravky nebo svěrák.** Pokud držíte obrobek pevně rukou nebo přitisknuté na těle, nemůžete pneumatické nářadí bezpečně ovládat.
- ▶ **Pneumatické nářadí nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené pneumatické nářadí.** S vhodným pneumatickým nářadím pracujete v daném rozsahu výkonu lépe a bezpečněji.
- ▶ **Nepoužívejte žádné pneumatické nářadí, jehož spínač je vadný.** Pneumatické nářadí, které už nelze zapnout či vypnout, je nebezpečné a musí se opravit.
- ▶ **Přerušte napájení vzduchem než přistoupíte k seřízení stroje, výměně dílů příslušenství nebo při delším nepoužívání.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému startu pneumatického nářadí.
- ▶ **Nepoužívaná pneumatická nářadí skladujte mimo dosah dětí. Nenechte pneumatické nářadí používat osobám, jež s ním nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Pneumatické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- ▶ **Starejte se o pneumatické nářadí s pečlivostí. Kontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a nesvírají se, a zda díly nejsou prasklé nebo tak poškozené, že je negativně ovlivněna funkce pneumatického nářadí. Poškozené díly nechte před nasazením pneumatického nářadí opravit.** Mnoho úrazů má svou příčinu ve špatně udržovaném pneumatickém nářadí.
- ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně svírají a lehčeji vedou.
- ▶ **Používejte pneumatické nářadí, příslušenství, nasazovací nástroje atd. podle těchto pokynů. Zohledněte přitom pracovní podmínky a prováděnou**

88 | Český

činnost. Tím budou tak daleko, jak je to jen možné, redukovány tvorba prachu, vibrace a vznik hluku.

- ▶ **Pneumatické nářadí by mělo být instalováno, seřizováno nebo používáno výhradně kvalifikovanou a proškolenou obsluhou.**
- ▶ **Pneumatické nářadí nesmí být pozměňováno.** Změny mohou snížit účinnost bezpečnostních opatření a zvýšit riziko pro obsluhu.

Servis

- ▶ **Nechte své pneumatické nářadí opravit jen kvalifikovaným odborným personálem a pouze originálními náhradními díly.** Tím bude zaručeno, že bezpečnost pneumatického nářadí zůstane zachována.

Bezpečnostní upozornění pro pneumatická sekací kladiva a pneumatické jehlové oklepávačky

- ▶ **Kontrolujte, zda je typový štítek čitelný.** Případně si zajistěte náhradu od výrobce.
- ▶ **Dříve, než vyměníte nasazovací nástroj nebo díly příslušenství, odpojte netočíci se, netlučící pneumatické nářadí od zdroje tlakového vzduchu.**
- ▶ **Při prasknutí obrobku nebo dílu příslušenství či dokonce pneumatického nářadí samotného mohou být díly odmrštěny s vysokou rychlostí.**
- ▶ **Při provozu a též při pracích oprav a údržby a při výměně dílů příslušenství na pneumatickém nářadí vždy noste protinázarovou ochranu očí.** Stupeň potřebné ochrany by měl být vyhodnocen odděleně pro každé jednotlivé nasazení.
- ▶ **Pokud provádíte práce nad hlavou, noste ochrannou přilbu.** Tak zabráníte zraněním.
- ▶ **Platné pro pneumatická sekací kladiva:** Pneumatické nářadí použijte pouze tehdy, když je sekáč zajištěný proti vypadnutí. Jinak může být nasazovací nástroj vymrštěn ven.
- ▶ **Platné pro pneumatické jehlové oklepávačky:** Pneumatické nářadí použijte pouze tehdy, když je držák jehel řádně upevněný. Jinak může být nasazovací nástroj vymrštěn ven.
- ▶ **Opatřované, zprohýbané nebo prasklé díly nástrojového držáku musejí být vyměněny.** Tak zabráníte zraněním.
- ▶ **Než pneumatické nářadí zapnete, posaďte jej pevně na opracovávanou plochu.**
- ▶ **Obsluha a personál údržby musejí být fyzicky ve stavu zvládnout velikost, hmotnost a výkon pneumatického nářadí.**
- ▶ **Buďte připraveni na neočekávané pohyby pneumatického nářadí, které mohou vzniknout v důsledku reakčních sil nebo prasknutí nasazovacího nástroje.** Držte pneumatické nářadí dobře a pevně a dejte své tělo a paže do polohy, v níž můžete tyto pohyby zachytit. Tato preventivní opatření mohou zabránit zraněním.

- ▶ **Pozor! Nasazovací nástroje mohou být při delším provozu pneumatického nářadí horké.** Používejte ochranné rukavice.
- ▶ **Při přerušení dodávky vzduchu nebo při redukováném provozním tlaku pneumatické nářadí vypněte.** Zkontrolujte provozní tlak a nastartujte znovu při optimálním provozním tlaku.
- ▶ **Při používání pneumatického nářadí může obsluha při provádění činností vztahujících se k práci zažít nepříjemné pocity v rukou, pažích, ramenou nebo na dalších částech těla.**
- ▶ **Zaujměte pro práci s tímto pneumatickým nářadím pohodlnou polohu, dbejte na bezpečné držení a vyhněte se nevýhodným pozicím nebo takovým, u kterých je obtížné udržet rovnováhu.** Obsluha by měla během dlouhotrvající práce měnit držení těla, což může pomoci zabránit nepříjemnostem a únavě.
- ▶ **Pokud na sobě obsluha pozoruje symptomy jako např. trvající nevolnost, obtíže, bušení, bolest, brnění, hluchota, pálení nebo ztuhlost, neměly by se tyto varovné příznaky ignorovat.** Obsluha by je měla sdělit svému zaměstnavateli a konzultovat je s kvalifikovaným lékařem.
- ▶ **Platné pro pneumatická sekací kladiva:** Nikdy nepoužívejte sekáč jako ruční nástroj. Sekáče jsou tepelně zpracované a mohou prasknout.
- ▶ **Platné pro pneumatická sekací kladiva:** Používejte pouze ostré sekáče. U tupých nástrojů může dojít k silným vibracím a únavovým lomům.
- ▶ **Platné pro pneumatická sekací kladiva:** Nepoužívejte sekáč jako páku. Jinak může prasknout.
- ▶ **Nikdy neochlazujte horké díly příslušenství ve vodě.** To může vést ke zkrěnutí a k předčasnému vypovězení služby.
- ▶ **Použijte vhodná hledací zařízení k vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo přizvěte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a elektrickému úderu. Poškození plynového vedení může vést k explozi. Proniknutí do dodvodního potrubí způsobí věcné škody.
- ▶ **Zabraňte kontaktu s elektrickým vedením pod napětím.** Pneumatické nářadí není izolované a kontakt s elektrickým vedením pod napětím může vést k zásahu elektrickým proudem.

VAROVÁNÍ Při smrkování, řezání, broušení, vrtání a podobných činnostech

vznikající prach může mít karcinogenní účinky, poškozovat plodiny nebo pozměňovat genetickou výstavu. Některé v tomto prachu obsažené látky jsou:

- olovo v barvách a lacích s obsahem olova;
- krystalický oxid křemičitý v cihlách, cementu a dalších zednických dílech;
- arzén a chromát v chemicky ošetřeném dřevu.

Riziko onemocnění závisí od toho, jak často jste těmto látkám vystaveni. Pro snížení nebezpečí byste měli pracovat pouze v dobře větraných prostorech s příslušným ochranným vybavením (např. se speciálně konstruovanými přístroji k

ochraně dýchacího ústrojí, které odfiltrují i nejmenší částice prachu).

- **Noste ochranu sluchu.** Působení hluku může způsobit ztrátu sluchu.
- **Při práci na obrobku může vznikat další zatížení hlukem, kterému lze vhodnými opatřeními zamezit, jako např. používání izolačních materiálů při výskytu zvonivého hluku na obrobku.**
- **Provozujte pneumatické nářadí tak, aby vznikalo pokud možno málo prachu, např. navlhčením opracovávaného materiálu.**
- **Disponuje-li pneumatické nářadí tlumičem hluku, je třeba vždy zajistit, aby byl při práci pneumatického nářadí na svém místě a nacházel se v dobrém pracovním stavu.**
- **Účinek vibrací může způsobit poškození nervů a poruchy krevního oběhu v rukou a pažích.**
- **Noste těsně přiléhající rukavice.** Rukojeti pneumatického nářadí jsou díky proudění tlakového vzduchu studené. Teplé ruce jsou necitlivé vůči vibracím. Široké rukavice mohou být zachyceny rotujícími díly.
- **Pokud zjistíte, že pokožka na Vašich prstech či rukou je necitlivá, brní, bolí nebo se zbarvuje do bíla, zastavte práci s pneumatickým nářadím, uveďte Vašeho zaměstnavatele a konzultujte to s lékařem.**
- **Nasazovací nástroj nedržte během práce pevně.**
- **Držte pneumatické nářadí nepřilíš pevným, ale spolehlivým úchopem při zachování potřebných reakčních sil ruky.** Vibrace se mohou zesilovat, čím pevněji nářadí držíte.
- **Pokud používáte univerzální otočné spojky (zubové spojky), musí být vloženy aretační kolíky. Používejte pojistku hadice Whipcheck kvůli poskytnutí ochrany pro případ selhání spojení hadice s pneumatickým nářadím nebo hadic mezi sebou.**
- **Nikdy nenoste pneumatické nářadí za hadici.**

Symbody

Následující symboly mohou mít význam pro použití Vašeho pneumatického nářadí. Zapamatujte si prosím symboly a jejich význam. Správná interpretace symbolů Vám pomůže pneumatické nářadí lépe a bezpečněji používat.

Symbol	Význam
	► Před sestavením, provozem, opravou, údržbou a výměnou dílů příslušenství a též před prací v blízkosti pneumatického nářadí čtete a dbejte všech upozornění. Při nerespektování bezpečnostních upozornění a pokynů mohou být důsledkem závažná zranění.
W	Watt Výkon
Hp	Koňská síla

Symbol	Význam	
Nm	Newtonmetr	Jednotka energie (kroutícího momentu)
ft-lbs	librostopa	
kg	Kilogram	Hmota, hmotnost
lbs	libra	
mm	Milimetr	Délka
in	inch	
min	Minuta	Čas, doba trvání
s	Sekunda	
min ⁻¹	Otáčky nebo pohyby za minutu	Otáčky naprázdno
bar	bar	Tlak vzduchu
psi	libra na čtvereční palec	
l/s	Litr za sekundu	Spotřeba vzduchu
cfm	kubická stopa za minutu	
°C	Stupeň Celsia	Teplota
°F	Stupeň Fahrenheita	
dB	Decibel	Uváděná míra relativní intenzity zvuku
G	Trubkový závit	Připojovací závit

Popis výrobku a specifikací



Čtete všechna varovná upozornění a pokyny. Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Vyklopte prosím odklápecí stranu se zobrazením pneumatického nářadí a nechte tuto stranu během čtení návodu k provozu otevřenou.

Určující použití

0 607 560 500

Pneumatické nářadí je určeno k otloukání dlaždic a omítky, pro průrazy stěn a k oddělování trubek a plechů.

0 607 560 502

Pneumatické nářadí je určeno k otloukání omítky, odkrývání armovací oceli a též ke zdrsňení a očištění kamene, betonu a oceli.

Zobrazené komponenty

Číslování zobrazených komponent se vztahuje na zobrazení elektronářadí na grafické straně.

- 1 Spínač
- 2 Výfuk vzduchu s tlumičem hluku
- 3 Připojovací hrdlo na přívodu vzduchu
- 4 Hadicová vsuvka
- 5 Hadicová spona

90 | Česky

- 6 Hadice přívodního vzduchu
- 7 Vsuvka spojky (vsuvka s hadicovým nátrubkem)
- 8 Bezpečnostní rychlospojka
- 9 Výstup vzduchu na úpravné jednotce

0 607 560 500

- 10 Nástrojový držák
- 11 Přidržovací pružina
- 12 Drátěný třmen

0 607 560 502

- 13 Jehly
- 14 Vodicí pouzdro
- 15 Šroub s válcovou hlavou s kontramaticí
- 16 Držák jehel
- 17 Děrovaný kotouč

Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří k standardnímu obsahu dodávky. Kompletní příslušenství naleznete v našem programu příslušenství.

Technická data

		Pneumatické sekací kladivo	Pneumatická jehlová oklepávačka
Objednací číslo		0 607 560 500	0 607 560 502
Počet úderů	min ⁻¹	3600	3600
Nástrojový držák			
– Kulatá stopka	mm	10,2	–
– Šestihran	mm	10	–
Max. pracovní tlak	bar	6,3	6,3
	psi	91	91
Připojovací závit		G 1/4"	G 1/4"
Světlost hadice	mm	10	10
Spotřeba vzduchu při zatížení	l/s	8,5	8,5
	cfm	18	18
Hmotnost (bez příslušenství) ca.	kg	1,0	2,0
	lbs	2,2	4,4

Prohlášení o shodě

Prohlašujeme ve výhradní zodpovědnosti, že v odstavci „Technická data“ popsaný výrobek je v souladu s následujícími normami nebo normativními dokumenty: EN ISO 11148 podle ustanovení směrnice 2006/42/ES.

Technická dokumentace (2006/42/ES) u:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider

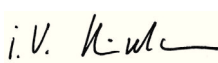
Senior Vice President

Engineering

Helmut Heinzelmann

Head of Product Certification

PT/ETM9

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

Informace o hluku a vibracích

0 607 560 500 ... 502

Naměřené hodnoty hluku zjištěny podle EN ISO 15744.

Hodnocená hladina hluku A pneumatického nářadí činní typicky:			
Hladina akustického tlaku L _{pA}	dB(A)	91	93
Hladina akustického výkonu L _{WA}	dB(A)	101	103
Nepřesnost K	dB	1,0	1,0

Noste ochranu sluchu!

Celkové hodnoty vibrací a_h (vektorový součet tří os) a nepřesnost K stanoveny podle EN 28927:

Sekání:			
a _h	m/s ²	6,0	12,5
K	m/s ²	1,0	1,0

Montáž

Připojení na zdroj vzduchu (viz obr. A)

- **Dbejte na to, aby tlak vzduchu nebyl nižší než 6,3 bar (91 psi), poněvadž pneumatické nářadí je pro tento provozní tlak dimenzováno.**

Pro maximální výkon musejí být zachovány hodnoty světlosti hadice a též připojovací závit, jak je uvedeno v tabulce „Technická data“. Pro zachování plného výkonu použijte pouze hadice do délky maximálně 4 m.

Priváděný tlakový vzduch musí být bez cizích těles a vlhkosti, aby bylo pneumatické nářadí chráněno před poškozením, znečištěním a tvorbou rzi.

Upozornění: Je nutné použití úpravné jednotky tlakového vzduchu. Ta zaručuje bezvadnou funkci pneumatického nářadí.

Dbejte návodu k obsluze úpravné jednotky.

Veškeré armatury, spojovací vedení a hadice musejí být dimenzovány podle tlaku a potřebného množství vzduchu.

Zabraňte zúžení přírodních vedení, např. smáčknutím, zlomením nebo cloumáním!

Ve sporných případech zkontrolujte tlak na vstupu vzduchu pomocí manometru při zapnutém pneumatickém nářadí.

Připojení zdroje vzduchu na pneumatické nářadí

- Hadicovou vsuvku **4** našroubujte do připojovacího hrdla na přívodu vzduchu **3**.
Aby se zabránilo poškození uvnitř uložených ventilových dílů, měli byste při zašroubování a vyšroubování hadicové vsuvky **4** podržet proti na vyčnívající hrdle přívodu vzduchu **3** pomocí stranového klíče (otvor klíče 22 mm).
- Uvolněte hadicové spony **5** hadice přírodního vzduchu **6** a hadici přírodního vzduchu upevněte na hadicovou vsuvku **4** tím, že hadicovou sponu pevně utáhnete.
- Hadici přírodního vzduchu **6** nahrňte na vsuvku spojky **7** a hadici přírodního vzduchu upevněte tím, že hadicovou sponu **5** pevně utáhnete.
- Našroubujte bezpečnostní rychlospojku **8** do výstupu vzduchu úpravné jednotky **9**.
Bezpečnostní rychlospojky umožňují rychlé připojení a automaticky odpojí přívod vzduchu při rozpojení.

Upozornění: Hadici přírodního vzduchu upevněte vždy nejprve na pneumatické nářadí, potom na úpravnou jednotku.

- Pro připojení hadice přírodního vzduchu na úpravnou jednotku nastrčte vsuvku spojky **7** do bezpečnostní rychlospojky **8**.

Montáž nasazovacího nástroje

Nasazení sekáče (0 607 560 500) (viz obr. B)

- Našroubujte přídržovací pružinu **11** až na doraz na nástrojový držák **10**.
- Přitlačte drátěný třmen **12** přídržovací pružiny **11** a vložte sekáč, až je osazení sekáče za drátěným třmenem.
- Uvolněte drátěný třmen **12**.
Sekáč se tím zajistí proti vypadnutí.

Výměna jehel (0 607 560 502) (viz obr. C)

- Uvolněte šrouby s válcovou hlavou **15**.
- Zcela stáhněte vodící pouzdro **14** z jehel.
Tím zanikne tlak pružiny na děrovaný kotouč **17**.
- Odejměte děrovaný kotouč **17** společně s jehlami z držáku jehel **16**.
- Vytlačte jehly směrem dozadu a vyměňte je.
- Všechny konstrukční díly zase namontujte a opět utáhnete všechny šrouby s válcovou hlavou pomocí kontramatik.

Provoz

Uvedení do provozu

Pneumatické nářadí optimálně pracuje při jmenovitém tlaku 6,3 bar (91 psi), měřeném na vstupu vzduchu při zapnutém pneumatickém nářadí.

Zapnutí/vypnutí

- Pro **zapnutí** pneumatického nářadí stlačte spínač **1** a podržte jej během pracovní operace stlačený.
- Pro **vypnutí** pneumatického nářadí spínač **1** uvolněte.

Pracovní pokyny

Náhle se vyskytující zatížení způsobuje silný pokles počtu otáček nebo zastavení, avšak nepoškozuje motor.

Vyhnete se při práci chodu pneumatického nářadí naprázdno. Neustále přitlačujte sekáč nebo jehly pevně na obrobek.

Seřízení jehel (0 607 560 502)

- Uvolněte šrouby s válcovou hlavou **15**.
- Posuňte vodící pouzdro **14** o něco dále na držák jehel **16**.
- Opět utáhněte všechny šrouby s válcovou hlavou pomocí kontramatik.

Údržba a servis

Údržba a čištění

Pokud pneumatické nářadí přes pečlivou výrovu a zkoušky jednou vysadí, nechte opravu provést v autorizovaném servisním středisku pro elektronářadí Bosch.

Při všech dotazech a objednávkách náhradních dílů nezbytně prosím uvádějte 10-místné objednací číslo podle typového štítku pneumatického nářadí.

► **Práce údržby a opravy nechte provést jen kvalifikovaným odborným personálem.** Tím bude zajištěno, že pneumatického nářadí zůstane zachována.

Autorizované servisní středisko Bosch provádí tyto práce rychle a spolehlivě.

Pravidelné čištění

- Pravidelně čistěte sítko přívodu vzduchu pneumatického nářadí. K tomu odšroubujte hadicovou vsuvku **4** a odstraňte částice prachu a nečistot ze sítka. Hadicovou vsuvku poté opět pevně zašroubujte.

Upozornění: Aby se zabránilo poškození uvnitř uložených ventilových dílů, měli byste při zašroubování a vyšroubování hadicové vsuvky **4** podržet proti na vyčnívající hrdle přívodu vzduchu **3** pomocí stranového klíče (otvor klíče 22 mm).

- V tlakovém vzduchu obsažené částice vody a nečistot způsobují tvorbu rzi a vedou k opotřebení lamel, ventilů atd. Aby se tomu zabránilo, měli byste do přívodu vzduchu **3** nakapat několik kapek motorového oleje. Pneumatické nářadí opět připojte na zdroj vzduchu (viz „Připojení na zdroj vzduchu“, strana 90) a nechte jej 5–10 s běžet, zatímco vystupující olej pohlcujete hadříkem. **Nebude-li pneumatické nářadí delší dobu potřeba, měli byste tento postup vždy provést.**

Pravidelné opakovaná údržba

- Po prvních 150 provozních hodinách vyčistěte převodovku pomocí jemného rozpouštědla. Řiďte se upozorněními výrobce rozpouštědla k použití a likvidaci odpadů. Poté převodovku namažte speciálním převodovým tukem Bosch. Proces čištění opakujte pokaždé po 300 provozních hodinách od prvního vyčištění.
Speciální převodový tuk (225 ml)
Objednací číslo 3 605 430 009

92 | Slovensky

- Lamely motoru by měly být po pravidelné době zkontrolovány odborným personálem a případně vyměněny.

Mazání u pneumatického nářadí, jež nepatří ke konstrukční řadě CLEAN

U všech pneumatických nářadí Bosch, jež nepatří do série CLEAN (speciální druh pneumatického motoru, který funguje s nemazaným tlakovým vzduchem), byste měli procházející tlakový vzduch trvale přimazávat olejovou mlhou. K tomu potřebná maznice tlakového vzduchu se nachází na pneumatickému nářadí předřazené úpravné jednotce (bližší údaje k tomu obdržíte u výrobce kompresorů).

Pro přímé mazání pneumatického nářadí nebo přimíchávání na úpravné jednotce byste měli používat motorový olej SAE 10 nebo SAE 20.

Príslušenství

O kompletním programu kvalitního příslušenství se můžete informovat na internetu na www.bosch-pt.com a www.boschproductiontools.com nebo u Vašeho odborného prodejce.

Zákaznická a poradenská služba

Firma Robert Bosch GmbH ručí za smluvní dodávku tohoto produktu v rámci zákonných/podle země specifických ustanovení. Při reklamaci produktu se prosím obraťte na následující místo:

Fax: +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Zpracování odpadů

Pneumatické nářadí, příslušenství a obaly by měly být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.

- ▶ **Mazací a čistící látky ekologicky zlikvidujte. Dbejte zákonných předpisů.**
- ▶ **Lamely motoru zlikvidujte podle jejich povahy!** Lamely motoru obsahují teflon. Nezahřívajte je nad 400 °C, jinak mohou vznikat zdraví škodlivé páry.

Pokud už není Vaše pneumatické nářadí upotřebitelné, dodejte jej prosím do recyklačního centra nebo jej odevzdejte u prodejce, např. v autorizovaném servisním středisku Bosch.

Změny vyhrazeny.

Slovensky

Bezpečnostné pokyny

Všeobecné bezpečnostné pokyny pre pneumatické náradie

⚠ POZOR Prečítajte si všetky pokyny pred montážou, používaním, opravou, údržbou a výmenou súčiastok a príslušenstva a takisto aj pred prácou v blízkosti ručného pneumatického náradia. Ak by

ste nedodržali nasledujúce bezpečnostné pokyny, mohlo by to mať za následok vážne poranenie.

Tieto Bezpečnostné pokyny dobre uschovajte a odovzdajte ich obsluhujúcej osobe.

Bezpečnosť na pracovisku

- ▶ **Dávajte pozor na také povrchové plochy, ktoré sa mohli pri používaní náradia stať klzkými, a takisto na pneumatické a hydraulické hadice, na ktorých by sa prípadne mohli potknúť.** Pošmyknutie, podknutie a pády bývajú najčastejšími príčinami poranení na pracovisku.
- ▶ **Nepracujte s týmto ručným pneumatickým náradím v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Pri opracovaní obrobu môžu vzniknúť iskry, ktoré zapália prach alebo horľavé pary.
- ▶ **Náhodných prízeraajúcich, detí a návštevy nepúšťajte do blízkosti svojho pracoviska, keď používate toto ručné pneumatické náradie.** V prípade odpútania Vašej pozornosti inou osobou môžete stratiť kontrolu nad ručným pneumatickým náradím.

Bezpečnosť ručného pneumatického náradia

- ▶ **Nikdy nesmerujte prúd vzduchu na seba samého ani na iné osoby a odvádzajte studený vzduch smerom preč od rúk.** Tlakový vzduch môže spôsobiť človeku vážne poranenie.
- ▶ **Prekontrolujte všetky prípojky a prívodné potrubia.** Všetky jednotky na úpravu vzduchu, všetky spojky a hadice musia byť dimenzované so zreteľom na tlak vzduchu a množstvo vzduchu podľa príslušných technických parametrov. Príliš nízky tlak negatívne ovplyvňuje fungovanie ručného pneumatického náradia, príliš vysoký tlak môže spôsobiť vecné škody, alebo mať za následok poranenia.
- ▶ **Chráňte hadice pred zlomením, zúžením ich profilu, pred rozpúšťadlami a ostrými hranami.** Dávajte pozor na to, aby sa hadice nedostali do blízkosti zdrojov vysokej teploty, chráňte ich pred olejom a rotujúcimi súčiastkami. Poškodenú hadicu bez odkladu vymeňte za novú. Poškodené prívodné potrubie môže vyvolať poletovanie tlakovej hadice po miestnosti a môže spôsobiť vážne poranenie. Rozvírený prach alebo kovové triesky z obrábania môžu spôsobiť vážne poranenie zraku.
- ▶ **Dávajte pozor na to, aby boli hadicové spojky vždy pevné a správne utiahnuté.** Čez neutiahnuté alebo poškodené hadicové spojky môže nekontrolovaným spôsobom uniknúť tlakový vzduch.

Bezpečnosť osôb

- ▶ **Buďte ostražití, sústreďte sa na to, čo robíte a k práci s ručným pneumatickým náradím pristupujte s rozumom. Nepracujte s ručným pneumatickým náradím nikdy vtedy, keď ste unavený, alebo keď ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Malý okamih nepozornosti môže mať pri používaní náradia za následok vážne poranenia.
- ▶ **Noste osobné ochranné pomôcky a vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie osobných ochranných

pomôcok, ako sú pomôcky na ochranu dýchacích ciest, bezpečnostná obuv s protišmykovou úpravou podrážky, ochranná pracovná prilba alebo chrániče sluchu, v zmysle pokynov zo strany Vášho zamestnávateľa alebo podľa predpisov o ochrane zdravia pri práci znižuje riziko poranenia.

- ▶ **Predchádzajte možnosti neúmyselného zapnutia náradia.** Presvedčte sa ešte predtým, ako pripojíte ručné pneumatické náradie na zdroj tlakového vzduchu, predtým, ako ho budete dvíhať, alebo ako ho prípadne budete prenášať, či je ručné pneumatické náradie vypnuté. Ak budete mať pri prenášaní ručného pneumatického náradia prst na vypínači, alebo ak ručné pneumatické náradie pripojíte na prívod tlakového vzduchu zapnuté, môže to mať za následok úraz.
- ▶ **Skôr ako náradie zapnete, odstráňte z neho nastavovacie náradie.** Nastavovací nástroj, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti ručného pneumatického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- ▶ **Nikdy sa nepreceňujte. Zabezpečte si pevný postoj a neprestajne udržiavajte rovnováhu.** Bezpečný postoj a vhodné držanie tela umožňujú lepšie kontrolovanie ručného pneumatického náradia v neočakávaných situáciách.
- ▶ **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste voľné kusy oblečenia a nemajte na sebe šperky.** Vyvarujte sa toho, aby sa Vaše vlasy, odev a rukavice dostali do blízkosti pohybujúcich sa súčiastok náradia. Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky môžu byť zachytené rotujúcimi časťami ručného náradia.
- ▶ **Ak existuje možnosť namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú pripojené a správne používané.** Používanie týchto zariadení znižuje ohrozenie zdravia prachom.
- ▶ **Nevdychujte priamo spotrebovaný vzduch z náradia. Vyhýbajte sa tomu, aby sa vám dostal spotrebovaný vzduch do očí.** Spotrebovaný vzduch ručného pneumatického náradia môže obsahovať vodu, olej, kovové čistočky alebo iné drobné nečistoty z kompresora. To môže spôsobiť poškodenie zdravia.

Starostlivá manipulácia s pneumatickým náradím a jeho používanie

- ▶ **Na pevné uchytenie alebo na podopieranie obrobku používajte upínacie zariadenia alebo zverák.** Ak budete pridržovať obrobok rukou, alebo si ho pritláčať o telo, nebudete môcť ručné pneumatické náradie bezpečne obsluhovať.
- ▶ **Ručné pneumatické náradie nikdy nepreťažujte. Používajte také pneumatické náradie, ktoré je určené pre daný druh práce.** Pomocou vhodného pneumatického náradia budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
- ▶ **Nepoužívajte nikdy také ručné pneumatické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Ručné pneumatické náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho poslať do opravy.

- ▶ **Predtým ako začnete vykonávať na náradí nastavovanie, vymieňať príslušenstvo a pred dlhším nepoužívaním náradia vždy prerušte prívod tlakového vzduchu.** Toto preventívne bezpečnostné opatrenie zabráňuje neúmyselnému spusteniu ručného pneumatického náradia.
- ▶ **Nepoužívané ručné pneumatické náradie uschovávajúce tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať pneumatické náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené, alebo ktoré si neprečítali tieto Pokyny.** Ručné pneumatické náradie je nebezpečné vtedy, keď ho používajú neskúsené osoby.
- ▶ **Ručné pneumatické náradie starostlivo ošetrte.** Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky ručného pneumatického náradia bezchybne fungujú, alebo či neblokujú, či nie sú zlomené alebo poškodené niektoré súčiastky, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať fungovanie ručného pneumatického náradia. Pred použitím ručného pneumatického náradia dajte poškodené súčiastky opraviť. Veľa pracovných úrazov bolo spôsobených nedostatočnou údržbou ručného pneumatického náradia.
- ▶ **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu k zablokovaníu a ľahšie sa dajú viesť.
- ▶ **Ručné pneumatické náradie, príslušenstvo, pracovné nástroje atď. používajte podľa týchto pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Takýmto spôsobom sa v maximálnej možnej miere zredukuje produkovanie prachu, vibrácií a hluku.
- ▶ **Ručné pneumatické náradie smú inštalovať a pripravovať, nastavovať alebo používať výlučne iba kvalifikovaní a zaškolení pracovníci.**
- ▶ **Na tomto ručnom pneumatickom náradí sa nesmú vykonávať žiadne zmeny.** Zmeny by mohli znížiť účinnosť bezpečnostných opatrení a zvýšiť riziko pre obsluhujúci personál.

Servis

- ▶ **Ručné pneumatické náradie nechávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaručí, že bezpečnosť ručného pneumatického náradia zostane zachovaná.

Bezpečnostné pokyny pre pneumatické sekacie kladivá a pneumatické ihlové oklepávače

- ▶ **Prekontrolujte, či je typový štítok náradia čitateľný.** V prípade potreby si obstarajte náhradný štítok od výrobcu produktu.
- ▶ **Skôr ako budete vymieňať pracovný nástroj alebo príslušenstvo, odpojte od prípojky systému tlakového vzduchu pneumatické náradie, keď sa už neotáča ani nevykonáva príklep.**
- ▶ **Ak sa zlomí pracovný nástroj, alebo niektorá časť príslušenstva, prípadne dokonca samotné pneumatické náradie, môže dôjsť k vymršteniu niektorých zo súčiastok obrovskou rýchlosťou.**

94 | Slovensky

- ▶ **Pri používaní pneumatického náradia, ako aj pri jeho oprave alebo údržbe a pri výmene náhradných súčiastok náradia treba vždy používať ochranu zraku odolávajúcu nárazom. Stupeň požadovanej ochrany treba konkrétne zvážiť pre každý jednotlivý prípad použitia osobitne.**
 - ▶ **Keď pracujete v polohe nad hlavou, majte vždy nasadenú ochrannú prilbu.** Takýmto spôsobom sa vyhnete prípadným poraneniam.
 - ▶ **Platí pre pneumatické sekacie kladivá: Používajte toto pneumatické náradie len v takom prípade, keď je sekáč poistený proti vypadnutiu.** V opačnom prípade by sa mohol pracovný nástroj veľkou rýchlosťou vymrštiť do priestoru.
 - ▶ **Platí pre pneumatické ihlové oklepávače: Používajte toto pneumatické náradie len v takom prípade, keď je držák ihiel dobre upevnený.** V opačnom prípade by sa mohol pracovný nástroj veľkou rýchlosťou vymrštiť do priestoru.
 - ▶ **Opotrebované, skrivené alebo zlomené súčiastky upevňovacieho mechanizmu pracovného nástroja treba vymeniť.** Takýmto spôsobom sa vyhnete prípadným poraneniam.
 - ▶ **Skôr ako toto ručné pneumatické náradie zapnete, priložte ho pevne na obrábanú plochu.**
 - ▶ **Obsluhujúca osoba a takisto aj personál vykonávajúci údržbu musia byť v stave fyzicky zvládnuť veľkosť, hmotnosť a výkon tohto pneumatického náradia.**
 - ▶ **Buďte pripravený na neočakávané pohyby pneumatického náradia, ktoré môžu vzniknúť následkom reakčných síl alebo v prípade zlomenia použitého pracovného nástroja. Ručné pneumatické náradie držte pevne a svoje telo a svoje ruky udržiavajte vždy v takej polohe, aby ste prípadný spätný ráz náradia mohli zachytiť.** Tieto preventívne bezpečnostné opatrenia Vám pomôžu vyhnúť sa poraneniam.
 - ▶ **Zachovajte opatrnosť! Pri dlhšej prevádzke ručného pneumatického náradia sa môžu pracovné nástroje veľmi zahriať.** Používajte pracovné rukavice.
 - ▶ **V prípade prerušenia dodávky tlakového vzduchu alebo pri redukovanom prevádzkovom tlaku ručné pneumatické náradie vypnite.** Skontrolujte prevádzkovú tlak a pri optimálnom prevádzkovom tlaku náradie znova zapnite.
 - ▶ **Pri používaní tohto ručného pneumatického náradia môže mať obsluhujúca osoba pri vykonávaní niektorých činností nepríjemné pocity v rukách, ramenách, pleciach, v oblasti krku alebo v iných orgánoch tela.**
 - ▶ **Pri práci s týmto ručným pneumatickým náradím zaujmite pohodlný postoj, dbajte na bezpečné držanie a vyhýbajte sa nepriaznivým polohám a takisto takým polohám, pri ktorých sa Vám ťažko udržiava rovnováha.** Obsluhujúca osoba by mala počas dlho trvajúcej práce meniť polohu tela, čo jej môže pomáhať odvrátiť nepríjemné pocity a únavu.
 - ▶ **V takom prípade, keď obsluhujúca osoba pociť symptómy ako napr. trvalý pocit nevoľnosti, búšenie, bolesť, mravčenie, trpnutie, pálenie alebo strpnutosť, nemala by tieto varujúce signály v žiadnom prípade ignorovať.** Obsluhujúca osoba by o nich mala informovať zamestnávateľa a vyhľadať odbornú lekársku pomoc príslušného špecialistu.
 - ▶ **Platí pre pneumatické sekacie kladivá: Nikdy nepoužívajte sekáče ako ručné náradie.** Tieto sekáče prešli tepelnou úpravou a mohli by sa zlomiť.
 - ▶ **Platí pre pneumatické sekacie kladivá: Používajte len také sekáče, ktoré sú ostré.** Keď je pracovný nástroj zatupený, môže dochádzať k nadmiernym vibráciám a k polámaniu následkom únavy materiálu.
 - ▶ **Platí pre pneumatické sekacie kladivá: Nepoužívajte sekáč ako príležitostnú páku.** V takomto prípade by sa mohol zlomiť.
 - ▶ **Nikdy neochladzujte horúce súčiastky príslušenstva ponorením do vody.** Mohlo by to spôsobiť zvýšenie krehkosti a predčasné zničenie súčiastky.
 - ▶ **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedením a potrubím, aby ste ich nenavrtali, alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecnú škodu.
 - ▶ **Vyhýbajte sa kontaktu s elektrickým vedením pod napätím.** Toto ručné pneumatické náradie nie je izolované, a kontakt s elektrickým vedením, ktoré je pod napätím, môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- ⚠ POZOR** Prach, ktorý vzniká pri brúsení brúsny papierom, pri pílení, brúsení, vŕtaní alebo pri podobných činnostiach, môže byť rakovinotvorný, môže vyvolávať poškodenie plodu alebo negatívnu zmenu dedičných znakov. Niektoré látky, ktoré sa v tomto prachu vyskytujú, sú:
- olovo v olovnatých farbách a lakoch;
 - kryštalická štrkovitá zem v tehlách, cemente a v iných murárskych materiáloch;
 - arzén a chróm (chromitan) v chemicky ošetrovanom dreve.
- Riziko ochorenia závisí od toho, ako často ste vplyvu týchto látok vystavovaní. Aby ste zredukovali nebezpečenstvo, mali by ste pracovať len v dobre vetraných miestnostiach a s primeraným vybavením ochrannými pomôckami (napríklad so špeciálnymi dýchacími prístrojmi, ktoré odfiltrujú aj najmenšie čiastočky prachu).
- ▶ **Používajte chrániče sluchu.** Pôsobenie hluku môže mať za následok stratu sluchu.
 - ▶ **Pri práci na obrobku môže vzniknúť dodatočné zaťaženie hlukom, ktorému sa dá predísť pomocou vhodných opatrení, ako napríklad použitím izolačných materiálov pri zaznievaní zvonivých zvukov.**

- **Používajte toto ručné pneumatické náradie takým spôsobom, aby sa podľa možnosti tvorilo čo najmenej prachu, obrábaný materiál môžete napríklad navlhčiť.**
- **Ak je ručné pneumatické náradie vybavené tlmícom hluku, treba za každých okolností zabezpečiť, aby sa pri používaní ručného pneumatického náradia nachádzal na pracovisku a bol v dobrom technickom stave.**
- **Účinkom vibrácií môže dochádzať u obsluhujúcej osoby k poškodeniu nervov a k poruchám krvného obehu v oblasti rúk a ramien.**
- **Používajte tesne priliehajúce pracovné rukavice.** Rukoväte ručného pneumatického náradia bývajú následkom prúdenia vzduchu studené. Teplé ruky nie sú také citlivé na vibrácie. Voľné rukavice by mohli rotujúce súčiastky náradia zachytiť.
- **Vo chvíli, keď zistíte, že Vám pokožka na prstoch alebo rukách trpne, začína svrbieť, bolieť, alebo sa sfarbila na bielo, prácu s ručným pneumatickým náradím prerušte, oznámte to svojmu zamestnávateľovi (nariadenému) a vyhľadajte lekársku pomoc.**
- **Počas práce pracovný nástroj nedržte.**
- **Držte ručné pneumatické náradie nie príliš pevným, ale spoľahlivým úchopom a tak, aby ste súčasne zachovali potrebné reakčné sily ruky.** Vibrácie sa môžu zosilniť úmerne s tým, čím pevnejšie náradie držíte.
- **V takom prípade, keď sa používajú univerzálne rotačné spojky (zubové spojky), treba pracovať s aretačnými kolíkmi. Používajte hadicové spojky Whipcheck, aby ste zabezpečili ochranu pre prípad zlyhania prepojenia hadice s ručným pneumatickým náradím alebo prepojenia hadíc medzi sebou navzájom.**
- **Nikdy neprenášajte ručné pneumatické náradie držaním za hadicu.**

Symbody

Nasledujúce symbody môžu byť pre používanie Vášho ručného pneumatického náradia dôležité. Zapamätajte si láskavo tieto symbody a ich významy. Správna interpretácia týchto symbolov Vám bude pomáhať toto ručné pneumatické náradie lepšie a bezpečnejšie používať.

Symbol	Význam
	► Prečítajte si všetky pokyny pred montážou, používaním, opravou, údržbou a výmenou súčiastok a príslušenstva a takisto aj pred prácou v blízkosti ručného pneumatického náradia. Ak by ste nedodržali nasledujúce bezpečnostné pokyny a upozornenia, mohlo by to mať za následok vážne poranenie.
W	Watt
Hp	Horsepower (konské sily)
	Výkon

Symbol	Význam	
Nm	Newtonmeter	Jednotka energie (krútiaci moment)
ft-lbs	foot-pounds	
kg	Kilogram	Váha, hmotnosť
lbs	Funty	
mm	Millimeter	Dĺžka
in	palce	
min	Minúty	Časový úsek, trvanie
s	Sekundy	
min ⁻¹	Obrátky alebo pohyby za minútu	Počet voľnobežných obrátok
bar	bar	Tlak vzduchu
psi	pounds per square inch (funty na štvorcový palec)	
l/s	Litrov za sekundu	Spotreba vzduchu
cfm	cubic feet/minute (kubické stopy/minútu)	
°C	Stupne Celzia	Teplota
°F	Stupne Fahrenheita	
dB	Decibelov	Hodnota relatívnej hlasitosti
G	Whitworthov závit	Pripojovací závit

Popis produktu a výkonu



Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny. Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobí požiar a/alebo ťažké poranenie.

Vyklopte si láskavo vyklápaciu stranu s obrázkami ručného pneumatického náradia a nechajte si ju vyklopenú po celý čas, keď čítate tento Návod na používanie.

Používanie podľa určenia

0 607 560 500

Toto ručné pneumatické náradie je určené na osekávanie starých kachličiek a na odstraňovanie omietky, na vyhotovovanie priechodných otvorov do steny a na rezanie rúr a plechových materiálov.

0 607 560 502

Toto ručné pneumatické náradie je určené na odstraňovanie starej omietky, na uvoľňovanie armovacej ocele ako aj na zdrsňovanie kameňa, betónu a ocele.

96 | Slovensky

Vyobrazené komponenty

Číslovanie jednotlivých komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie elektrického náradia na grafickej strane tohto Návodu na používanie.

- 1 Vypínač
- 2 Výstup vzduchu s tlmičom hluku
- 3 Pripájací nátrubok na privodte tlakového vzduchu
- 4 Hadicový nátrubok
- 5 Hadicová sponka
- 6 Hadica privodu vzduchu
- 7 Spojka (hadicová spojka s hadicovou koncovkou)
- 8 Bezpečnostná rýchlopínacia spojka
- 9 Výstup vzduchu z jednotky na úpravu tlakového vzduchu

0 607 560 500

- 10 Upínací mechanizmus
- 11 Pridržiavacia pružina
- 12 Drôtený strmienok

0 607 560 502

- 13 Ihly
- 14 Vodiaca objímka
- 15 Skrutka s valcovou hlavou s kontramaticou
- 16 Držiak ihiel
- 17 Kotúč s otvormi

Zobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatrí celé do základnej výbavy produktu. Kompletné príslušenstvo nájdete v našom programe príslušenstva.

Technické údaje

		Pneumatické sekacie kladivo	Pneumatický ihlový oklepávač
Vecné číslo		0 607 560 500	0 607 560 502
Frekvencia príklepu	min ⁻¹	3600	3600
Skľučovadlo			
– Okrúhla stopka	mm	10,2	–
– Šesthran	mm	10	–
max. pracovný tlak	bar	6,3	6,3
	psi	91	91
Pripojovací závit		G 1/4"	G 1/4"
Svetlosť hadice	mm	10	10
Spotreba vzduchu pri zaťažení	l/s	8,5	8,5
	cfm	18	18
Hmotnosť (bez príslušenstva) cca	kg	1,0	2,0
	lbs	2,2	4,4

Informácia o hlučnosti/vibráciách

0 607 560 500 ... 502

Namerané hodnoty hluku zistené podľa EN ISO 15744.

Vyhodnotená hodnota hladiny hluku A tohto ručného pneumického náradia je typicky:

Hladina akustického tlaku L_{pA}	dB(A)	91	93
Hladina akustického výkonu L_{wA}	dB(A)	101	103
Nepresnosť merania K	dB	1,0	1,0

Používajte chrániče sluchu!

Celkové hodnoty vibrácií a_h (suma vektorov troch smerov) a nepresnosť merania K zistené podľa normy EN 28927:

Sekanie:			
a_h	m/s ²	6,0	12,5
K	m/s ²	1,0	1,0

Vyhlasenie o konformite **CE**

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok, popísaný nižšie v časti „Technické údaje“, sa zhoduje s nasledujúcimi normami alebo normatívnymi dokumentmi: EN ISO 11148 podľa ustanovení smernice 2006/42/ES.

Súbor technickej dokumentácie (2006/42/ES) sa nachádza u: Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

ppa. Schneider

i. V. Heinzelmann

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

Montáž**Pripojenie na rozvod tlakového vzduchu (pozri obrázok A)**

- **Dávajte pozor na to, aby nebol tlak vzduchu nižší ako 6,3 bar (91 psi), pretože pneumické náradie bolo skonštruované práve na tento prevádzkový tlak.**

Na dosiahnutie maximálneho výkonu musia byť dodržané svetlosti privodných hadíc ako aj závit pripojky podľa parametrov uvedených v tabuľke „Technické údaje“. Na

zachovanie plného výkonu používajte len hadice s maximálnou dĺžkou 4 m.

Privádzaný stlačený vzduch nesmie obsahovať cudzie teleská ani vlhkosť, aby bolo pneumatické náradie chránené pred poškodením, znečistením a vytváraním hrdze.

Upozornenie: Používanie jednotky úpravy tlakového vzduchu je nevyhnutné. Táto jednotka zabezpečuje to bezchybné fungovanie každého pneumatického náradia.

Dodržiavajte Návod na používanie jednotky úpravy tlakového vzduchu (jednotky údržby).

Všetky armatúry, spojovacie potrubia a hadice musia byť dimenzované na príslušný tlak a požadované množstvo vzduchu.

Vyhýbajte sa zúženiu prírodných potrubí, napríklad stlačením, zlomením alebo ťahaním!

V prípade pochybností prekontrolujte tlak na vstupe pomocou nejakého manometra pri súčasne zapnutom ručnom pneumatickom náradí.

Pripojenie tlakového vzduchu na ručné pneumatické náradie

- Zaskrutkujte hadicový nátrubok **4** do pripájacieho nátrubku prívodu vzduchu **3**.
Aby ste sa vyhlí poškodeniam súčiastok ventilov nachádzajúcich sa vnútri pneumatického náradia, mali by ste pri naskrutkovaní a vyskrutkovaní hadicového nátrubka **4** na pripájací nátrubok prívodu vzduchu **3** pridržiavať pripájací nátrubok prívodu vzduchu pomocou vidlicového kľúča (veľkosť kľúča 22 mm).
- Uvoľnite hadicové sponky **5** hadice prívodu tlakového vzduchu **6**, a upevnite hadicu prívodu vzduchu nad hadicovým nátrubkom **4**, pomocou hadicovej sponky tým, že ju dobre utiahnete.
- Nasadte hadicu prívodu tlakového vzduchu **6** na spojku **7** a prírodnú hadicu tlakového vzduchu upevnite tým, že hadicovú sponku **5** pevne utiahnete.
- Zaskrutkujte jednu bezpečnostnú rýchlopínáciu spojku **8** do otvoru výstupu vzduchu jednotky na úpravu tlakového vzduchu **9**.
Bezpečnostné rýchlopínacie spojky umožňujú rýchle spojenie a pri odpojení automaticky odpájajú prívod vzduchu.

Upozornenie: Hadicu prívodu tlakového vzduchu upevňujte vždy najprv na pneumatické náradie, až potom na jednotku úpravy tlakového vzduchu.

- Zasuňte hadicový nátrubok spojky **7** do bezpečnostnej rýchlopínacej spojky **8**, aby ste pripojili hadicu prívodu tlakového vzduchu s jednotkou úpravy tlakového vzduchu.

Montáž pracovného nástroja

Vloženie sekáča (0 607 560 500) (pozri obrázok B)

- Prichytávaciu pružinu **11** naskrutkujte až na doraz na upínací mechanizmus pracovného nástroja **10**.
- Roztiahnite drôtený strmienok **12** pridržiavacej pružiny **11** a vložte sekáč tak, aby sa prstencový lem sekáča nachádzal za drôteným strmienkom.
- Drôtený strmienok **12** uvoľnite.
Takýmto spôsobom bude sekáč poistený proti vypadnutiu.

Výmena ihliel (0 607 560 502) (pozri obrázok C)

- Uvoľnite skrutky s valcovou hlavou **15**.
- Vodiacu objímku **14** celkom stiahnite z ihliel.
Tým sa stratí tlak pružiny na kotúč s otvormi **17**.
- Vymontujte kotúč s otvormi **17** spolu s ihlami z držiaka ihliel **16**.
- Vyrazte ihly smerom dozadu a nahraďte ich novými.
- Potom zmontujte všetky časti znova dohromady a skrutky s valcovou hlavou s kontramaticami opäť utiahnite.

Používanie

Uvedenie do prevádzky

Ručné pneumatické náradie pracuje optimálne pri menovitom tlaku 6,3 bar (91 psi), meranom na vstupe tlakového vzduchu pri bežiacom náradí.

Zapnutie/vypnutie

- Na **zapnutie** tohto ručného pneumatického náradia stlačte vypínač **1** podržte ho v stlačenej polohe počas celého pracovného úkonu.
- Na **vypnutie** vypnutie ručného pneumatického náradia vypínač **1** uvoľnite.

Pokyny na používanie

Náhle sa objavené zaťaženie spôsobí výrazné zníženie počtu obrátok alebo zastavenie náradia, motor však nepoškodí.

Počas práce sa vyhýbajte tomu, aby pneumatické náradie bežalo naprázdno.

Sekáč alebo ihly vždy pevne pritláčajte na obrobok.

Nastavenie ihliel (0 607 560 502)

- Uvoľnite skrutky s valcovou hlavou **15**.
- Posuňte vodiacu objímku **14** o niečo ďalej na držiak ihliel **16**.
- Všetky skrutky s valcovou hlavou s kontramaticami opäť utiahnite.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

Ak by tento výrobok napriek starostlivej výrobe a kontrole predsa len prestal niekedy fungovať, treba dať opravu vykonať autorizovanej servisnej opravovni ručného elektrického náradia Bosch.

Pri všetkých dopytoch a objednávkach náhradných súčiastok uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku ručného pneumatického náradia.

► **Práce na údržbe a opravach zverujte iba kvalifikovanému odbornému personálu.** Tým sa zaručí, že bezpečnosť ručného pneumatického náradia zostane zachovaná.

Autorizované servisné stredisko Bosch vykonáva tieto práce rýchlo a spoľahlivo.

Pravidelné čistenie

- Pravidelne čistite sitko prívodu tlakového vzduchu ručného pneumatického náradia. Odskrutkujte na tento účel hadicový nátrubok **4** a odstráňte zo sitka prach a

98 | Magyar

čiasťočky nečistoty. Potom hadicový nátrubok opäť naskrutkujte a utiahnite.

Upozornenie: Aby ste sa vyhlí poškodeniam súčiastok ventilov nachádzajúcich sa vnútri pneumatického náradia, mali by ste pri naskrutkovaní a vyskrutkovaní hadicového nátrubka **4** na pripájací nátrubok prívodu vzduchu **3** pridržiavať pripájací nátrubok prívodu vzduchu pomocou vidlicového kľúča (veľkosť kľúča 22 mm).

- Čiasťočky vody a drobné častice prachu obsiahnuté v tlakovom vzduchu spôsobujú vytváranie hrdze a majú za následok opotrebovanie lamiel, ventilov a podobne. Aby ste tomu zabránili, mali by ste do pripájacieho otvoru prívodu vzduchu **3** nakvapkať niekoľko kvapiek motorového oleja. Potom opäť pripojte ručné pneumatické náradie na rozvod tlakového vzduchu (pozri „Pripojenie na rozvod tlakového vzduchu“, strana 96) a nechajte ho 5 – 10 sek. bežať. zatiaľ čo budete pomocou nejakej handry zachytávať vytekajúci olej. **Keď sa náradie dlhší čas nepoužívalo, mali by ste tento úkon vykonať vždy.**

Turnusovitá údržba

- Každých 150 prevádzkových hodín vyčistite prevodovku pomocou málo agresívneho rozpúšťadla. Dodržiavajte pokyny výrobcu rozpúšťadla o používaní a likvidácii. Prevodovku potom namastite špeciálnym prevodovým tukom Bosch. Toto čistenie zopakujte po prvom čistení po každých ďalších 300 prevádzkových hodinách náradia. Špeciálny prevodový tuk (225 ml)
Vecné číslo 3 605 430 009
- Lamely motora by mal odborný personál v pravidelných intervaloch kontrolovať a v prípade potreby ich vymeniť.

Mastenie ručného pneumatického náradia, ktoré nepatrí do konštrukčného radu CLEAN

Pri všetkých druhoch ručného pneumatického náradia Bosch, ktoré nepatrí do série CLEAN (špeciálny druh pneumatického motora, ktorý funguje na tlakový vzduch bez obsahu oleja), treba do privádzaného tlakového vzduchu stále primiešavať olejovú hmlu. Olejnička potrebná na tento účel sa nachádza na jednotke na úpravu tlakového vzduchu, ktorá je predradená pred náradie (bližšie údaje získate od výrobcu kompresorovej jednotky).

Na priame mastenie ručného pneumatického náradia alebo na primiešavanie oleja pomocou jednotky úpravy tlakového vzduchu by ste mali používať motorový olej SAE 10 alebo SAE 20.

Príslušenstvo

O kompletnom programe kvalitného príslušenstva sa môžete informovať na internetových stránkach www.bosch-pt.com alebo www.boschproductiontools.com alebo u svojho autorizovaného predajcu.

Servisné stredisko a poradenská služba pre zákazníkov

Firma Robert Bosch GmbH ručí za zmluvnú dodávku tohto produktu v rámci zákonných ustanovení/predpisov špecifických pre danú krajinu. V prípade reklamácie produktu sa láskavo obráťte na nasledovné pracovisko:

Fax: +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Likvidácia

Ručné pneumatické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

► **Mastiace a čistiace prostriedky likvidujte so zreteľom na ochranu životného prostredia. Dodržiavajte zákonné predpisy.**

► **Lamely motora dajte na odbornú likvidáciu podľa predpisov!** Lamely motora obsahujú teflón. Nezahrievajte ich na teplotu nad 400 °C, pretože by sa v takom prípade mohli vytvárať zdravie škodlivé výpary.

Keď sa Vaše ručné pneumatické náradie už prestane dať používať, dajte ho do strediska na recykláciu alebo ho odovzdajte v obchode, napríklad aj v autorizovanom servisnom stredisku Bosch.

Zmeny vyhradené.

Magyar

Biztonsági előírások

Általános biztonsági előírások a sűrített levegős szerszámokhoz

▲ FIGYELMEZTETÉS Olvassa el a beszerelés, az üzemeltetés, a javítás, a karbantartás és a tartozék alkatrészek kicserélése, valamint a préslevegős szerszám közelében végzendő bármely munka előtt az összes tájékoztatót és tartsa be azok utasításait. A következő biztonsági előírások figyelmen kívül hagyása komoly személyi sérülésekhez vezethet.

Kérjük őrizze meg és adja át a kezelőnek biztonsági útmutatót.

Munkahelyi biztonság

- **Ügyeljen azokra a felületekre, amelyek a berendezés használata következtében csúszóssá válhatnak és a levegő- vagy hidraulikai tömlőben való megbotlás veszélyére is.** A munkahelyeken a kicsúszás, megbotlás és elesés vezet a legtöbb személyi sérüléshez.
- **Ne dolgozzon a sűrített levegős kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** A munkadarab megmunkálása során szikrák keletkezhetnek, amelyek meggyújtják a port vagy a gőzöket.
- **Tartsa távol a nézőket, gyerekeket és látogatókat a munkahelyétől, ha a sűrített levegős kéziszerszámmal dolgozik.** Ha elvonják a figyelmét a munkától, könnyen elvesztheti az uralmát a sűrített levegős kéziszerszám felett.

A sűrített levegős kéziszerszámok biztonsága

- ▶ **Sohase irányítsa saját magára vagy másokra a légáramot és vezesse el a kezétől a hideg levegőt.** A préslevegő komoly személyi sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ellenőrizze a csatlakozásokat és a tápvezetéseket.** Valamennyi karbantartási egységnek, csőkapcsolatnak és tömlőnek a műszaki adatoknak megfelelően meg kell felelnie a sűrített levegős kéziszerszámhoz szükséges levegő nyomásának és levegőáramának. A túl alacsony nyomás károsan befolyásolja a sűrített levegős kéziszerszám működését, a túl magas nyomás anyagi károkhoz és személyi sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Óvja meg a tömlőket a megtöréstől, összenyomástól, oldószerektől és az éles sarkoktól. Tartsa távol a tömlőket a hőhatásoktól, olajtól és forgó alkatrészekről. Ha egy tömlő megrongálódott, azt azonnal cserélje ki.** Egy megrongálódott tápvezeték ahhoz vezethet, hogy a sűrített levegős tömlő kivágódik és személyi sérüléseket okoz. A felvert por vagy forgács súlyos szemsérülésekhez vezethet.
- ▶ **Ügyeljen arra, hogy a tömlőbilincsek mindig szorosan meg legyenek húzva.** A lazán meghúzott vagy megrongálódott tömlőbilincsek ahhoz vezethetnek, hogy a levegő kijut a vezetékéből.

Személyi biztonság

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és meggondoltan dolgozzon a sűrített levegős kéziszerszámmal. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a sűrített levegős kéziszerszámot.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a sűrített levegős kéziszerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, mind védőárlarc, nem csúszós védőcipő, védősisak vagy zajtompító fülvédő viselése, amint azt a munkaadó utasításai vagy a munka- és egészségvédelmi előírások megkövetelik, csökkenti a sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy a préslevegős kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt azt a préslevegő ellátáshoz csatlakoztatná, felemelné, vagy valahova vinné.** Ha a préslevegős kéziszerszám felemelése közben az ujját a be-/kikapcsolón tartja, vagy ha a préslevegős kéziszerszámot bekapcsolt állapotban csatlakoztatja a préslevegő ellátáshoz, ez balesetekhez vezethet.
- ▶ **A préslevegős kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat.** A préslevegős kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Ha biztos alapon áll és a munkának megfelelő testtartásban dolgozik, akkor a préslevegős kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.

- ▶ **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal rántathatják.
- ▶ **Ha a készülékre fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** Ezen berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.
- ▶ **Ne lélegezze be közvetlenül a szerszámból kilépő levegőt. Ügyeljen arra is, hogy a szerszámból kilépő levegő ne jusson a szemébe.** A préslevegős kéziszerszámból kilépő levegő vizet, olajat, fémrészecskéket és a légsűrítőből származó szennyező anyagokat tartalmazhat. Ez egészségkárosodásokhoz vezethet.

A préslevegős kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **A munkadarab rögzítésére és megtámasztására használjon megfelelő befogószerszámot, vagy satut.** Ha a megmunkálásra kerülő munkadarabot a kezével fogja vagy a testéhez szorítja, nem tudja biztonságosan kezelni a préslevegős kéziszerszámot.
- ▶ **Ne terhelje túl a préslevegős kéziszerszámot. A munkájához csak az arra szolgáló préslevegős kéziszerszámot használja.** Egy alkalmas préslevegős kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- ▶ **Ne használjon olyan préslevegős kéziszerszámot, amelynek a be-/kikapcsolója elromlott.** Egy olyan préslevegős kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Kapcsolja ki a préslevegő-ellátást, mielőtt a berendezésen beállításokat hajt végre, kicseréli a tartozékokat, vagy ha hosszabb ideig nem akarja használni a berendezést.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a préslevegős kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli préslevegős kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják a préslevegős kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt a kezelési utasítást.** A préslevegős szerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- ▶ **Gondosan ápolja a préslevegős kéziszerszámot. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek a préslevegős kéziszerszám működésére. A préslevegős kéziszerszám alkalmazása előtt javíttassa ki a megrongálódott alkatrészeket.** Sok olyan baleset történik, amelyet a préslevegős kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.

100 | Magyar

▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.**

Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolott vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.

▶ **A préslevegős kéziszerszámot, a tartozékokat, a betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Ezzel amennyire lehet, lecsökkenti a porképződést, a rezgéseket és a zajokat is.▶ **A préslevegős szerszámot kizárólag szakképzett és iskolázott kezelők szerelhetik fel, állíthatják be és használhatják.**▶ **A préslevegős szerszámot nem szabad megváltoztatni.** A változtatások csökkenthetik a biztonsági útmutató előírásainak hatékonyságát és megnövelhetik a kezelőre váró veszélyeket.**Szervíz**▶ **A sűrített levegős kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy a sűrített levegős kéziszerszám biztonságos szerszám maradjon.**Biztonsági útmutató a sűrített levegős vésőkalapácsok és a sűrített levegős tűs leverőfejek számára**▶ **Ellenőrizze, hogy olvasható-e a típustábla.** Adott esetben szerezzen be a gyártótól egy póttípustáblát.▶ **Válassza el a már nem forgó és nem ütő sűrített levegős szerszámot a sűrített levegő-ellátástól, mielőtt a betétszerszámot vagy a tartozékokat kicseréli.**▶ **Egy munkadarab, egy tartozék alkatrész, vagy maga a préslevegős szerszám eltörésekor egyes alkatrészek nagy sebességgel kirepülhetnek.**▶ **Üzem közben, javítási és karbantartási munkák végrehajtásakor, valamint a préslevegős szerszám tartozék alkatrészeinek kicserélésekor mindig viseljen ütésálló védőszemüveget. A szükséges védelmi szintet minden egyes alkalmazás esetén külön kell kiértékelni.**▶ **Viseljen védősisakot, ha a feje felett hajt végre munkákat.** Így elkerülheti a személyi sérüléseket.▶ **A sűrített levegős vésőkalapácsnál:**
A sűrített levegős szerszámot csak akkor használja, ha a véső be van biztosítva a kiesés ellen. A betétszerszám ellenkező esetben kirepülhet.▶ **A sűrített levegős tűs leverőfejnél:**
A sűrített levegős szerszámot csak akkor használja, ha a tűtartó előírászerűen rögzítve van. A betétszerszám ellenkező esetben kirepülhet.▶ **A szerszám befogó egység elkopott, meggörbült vagy eltört alkatrészeit ki kell cserélni.** Így elkerülheti a személyi sérüléseket.▶ **Tegye szilárdan fel a sűrített levegős szerszámot a megmunkálásra kerülő felületre, mielőtt azt bekapcsolná.**▶ **A kezelőnek és a karbantartó személyzetnek fizikailag olyan állapotban kell lenniük, megfelelően kezelni tudják a préslevegős szerszám méretét, súlyát és teljesítményét.**▶ **Álljon készen a préslevegős szerszám váratlan mozgásaira, amelyek a reakciós erők, vagy a betétszerszám eltörése következtében felléphetnek.** Tartsa szorosan fogva a préslevegős kéziszerszámot, és hozza a testét és a karjait olyan helyzetbe, amelyben fel tudja venni ezeket a mozgásokat. Ezek az óvintézkedés segíthetnek a személyi sérülések megelőzésében.▶ **Vigyázat ! A betétszerszámok a préslevegős kéziszerszám hosszabb ideig tartó üzemeltetése során erősen felforrósodhatnak.** Viseljen védő kesztyűt.▶ **A préslevegő-ellátás megszakadása, vagy csökkentett üzemi nyomás esetén kapcsolja ki a préslevegős kéziszerszámot.** Ellenőrizze az üzemi nyomást és az optimális üzemi nyomás elérésekor ismét indítsa el a készüléket.▶ **A préslevegős szerszám alkalmazásakor a munkával kapcsolatos tevékenységek végrehajtása közben a kezelő különböző testrészeiben, – kéz, karok, vállak, nyak stb., – kellemetlen érzések léphetnek fel.**▶ **Vegyen fel az ezen préslevegős szerszámmal végzendő munkához egy kényelmes helyzetet, ügyeljen, hogy biztonságosan álljon és kerülje el az előnytelen és olyan testtartásokat, amelyekben nehéz megtartani az egyensúlyt.** Hosszabb munkák során célszerű, ha a kezelő megváltoztatja a testtartását, ez segíthet a kellemetlen érzések és a fáradtság elkerülésében.▶ **Ha a kezelő olyan tüneteket észlel saját magánál, mint például tartós rosszullét, panaszok, erős szívdobogás, fájdalom, bizsergés, zsibbadás, égő vagy merev végtagok, ezeket a figyelmeztető jeleket nem szabad figyelmen kívül hagyni.** A kezelőnek ezt közölnie kell a munkaadóval és egy szakképzett orvoshoz kell fordulnia.▶ **A sűrített levegős vésőkalapácsnál:**
A vésőt kézi szármáknént soha ne használja. A vésők hőkezelve vannak és eltörhetnek.▶ **A sűrített levegős vésőkalapácsnál:**
Csak éles vésőket használjon. Tompa betétszerszámok használata esetén a szerszám erősen berezeghet és ekkor fáradásos törés léphet fel.▶ **A sűrített levegős vésőkalapácsnál:**
Ne használja a vésőt emelőként. Ellenkező esetben az eltörhet.▶ **Sohase hűtse le vízben a forró tartozékokat.** Ez ridegséghez és idő előtti megrongálódásokhoz vezethet.▶ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezetéket a berendezéssel megérint, az tűzhoz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkeznek.

- **Kerülje el a feszültség alatt álló vezetékek megérintését.** A préslevegős kéziszerszám nincs szigetelve és a feszültség alatt álló vezeték megérintése áramütéshez vezethet.

FIGYELMEZTETÉS A köszörülés, fűrészelés, csiszolás, fűrés és a további

ehhez hasonló tevékenységek során keletkező por rákeltető vagy az embriókra káros hatásúak lehetnek és megváltoztathatják az öröklődő tulajdonságokat meghatározó géneket. Ezekben a porokban többek között a következő anyagok találhatók:

- ólom az ólomtartalmú festékekben és lakkokban;
- kristályos kovaföld a téglában, cementben és más falakban;
- arzén és kromát a vegyszerekkel kezelt faanyagokban.

A megbetegedés kockázata attól függ, milyen gyakran van egy személy kitéve az anyag hatásainak. A veszély csökkentésére csak jól szellőztetett helyiségekben és az anyagnak megfelelő védőfelszerelésben (például olyan különleges maszkkal felszerelve, amely a legkisebb por-részecskéket is kiszűri) dolgozzon.

- **Viseljen fülvédőt.** Ennek elmulasztása esetén a zaj hatása a hallóképesség elvesztéséhez vezethet.
- **A munkadarab megmunkálása során még további zajterhelés léphet fel, amelyet megfelelő intézkedésekkel el lehet kerülni, például ha a munkadarab csengő hangot bocsát ki, ezt hangszigetelő anyagok alkalmazásával el lehet fojtani.**
- **A sűrített levegős szerszámot úgy használja, hogy lehetőleg kevés por keletkezzen, például nedvesítse meg a megmunkálásra kerülő anyagot.**
- **Ha a préslevegős szerszámmal egy hangtompító is tartozik, akkor mindig biztosítani kell, hogy ez a préslevegős szerszám üzemeltetésekor kéznél legyen és a használathoz megfelelő állapotban legyen.**
- **A rezgések a kezekben és karokban idegsérüléseket és vérkeringési zavarokat okozhatnak.**
- **Viseljen kézhez simuló kesztyűt.** A préslevegős kéziszerszámok fogantyúi a préslevegő átáramlása következtében lehűlnek. A meleg kezek kevésbé érzékenyek a rezgésekkel szemben. A bő kesztyűket a forgó alkatrészek elkapathatják.
- **Ha azt látja, hogy a bőr az ujjain vagy a kezén zsibbad, bizsereg, fáj vagy fehérré válik, hagyja abba a préslevegős szerszámmal végzett munkát, tájékoztassa a munkaadóját és forduljon orvoshoz.**
- **Ne tartsa fogva munka közben a betétszerszámot.**
- **A préslevegős szerszámot ne túl szorosan, de biztonságosan tartsa, készüljön fel a kezeire ható reakcióerőkre.** A rezgések felerősödhetnek, minél szorosan tartja a szerszámot.
- **Ha univerzális forgó tengelykapcsolók (körmös tengelykapcsolók) kerülnek alkalmazásra, reteszelőcsapokat kell beszerelni.** Használjon Whipcheck-tömlőbiztosítókat, hogy a tömlő és a préslevegős szerszám vagy több tömlő közötti

kapcsolat meghibásodásakor rendelkezzen megfelelő védelemmel.

- **Sohase vigye a préslevegős szerszámot a tömlőnél fogva.**

Jelképes ábrák

A következő szimbólumoknak komoly jelentőségük lehet az Ön sűrített levegős kéziszerszámának használatában. Jegyezze meg ezeket a szimbólumokat és jelentésüket. A szimbólumok helyes interpretálása segítségére lehet a sűrített levegős kéziszerszám jobb és biztonságosabb használatában.

Jel	Magyarázat	
	► Olvassa el a beszerelés, az üzemeltetés, a javítás, a karbantartás és a tartozék alkatrészek kicserélése, valamint a préslevegős szerszám közelében végzendő bármely munka előtt az összes tájékoztatót és tartsa be azok utasításait. A biztonsági előírások és utasítások figyelmen kívül hagyása komoly személyi sérülésekhez vezethet.	
W	Watt	Teljesítmény
Hp	(Horsepower) is	
Nm	Newtonméter	Energia egysége
ft-lbs	(foot-pounds) is	(forgató nyomaték)
kg	Kilogramm	Tömeg, súly
lbs	Font	
mm	Milliméter	Hosszúság
in	coll	
perc	Percek	Időtartam
s	Másodpercek	
perc ⁻¹	Fordulat vagy mozgás (pl. löket) percenként	Üresjárat fordulatszám
bar	bar	Légnyomás
psi	(pounds per square inch) is	
l/s	liter/másodperc	Levegőfogyasztás
cfm	köbláb/perc	
°C	Celsius fok	Hőmérséklet
°F	Fahrenheit fok	
dB	Decibel	Relatív hangerő egysége
G	Whitworth menet	Csatlakozó menet

102 | Magyar

A termék és alkalmazási lehetőségei leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük hajtja ki a sűrített levegős kéziszerszám képét tartalmazó kihajtható ábrás oldalt, és hagyja így kihajtván, miközben ezt a üzemeltetési útmutatót olvassa.

Rendeltetésszerű használat

0 607 560 500

A sűrített levegős szerszám csempék és vakolat leverésére, falak áttörésére és csövek és lemezek szétválasztására szolgál.

0 607 560 502

A sűrített levegős szerszám vakolat leverésére, vasbetétek szabaddá tételére, valamint kő- beton- és acélfelületek feldurvítására és megtisztítására szolgál.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

A készülék ábrázolásra kerülő komponenseinek sorszámozása az elektromos kéziszerszámnak az ábra- oldalon található képére vonatkozik.

- 1 Be-/kikapcsoló
- 2 Levegőkilépés hangtompítóval
- 3 Csatlakozócsonk a levegő-beömlő nyílásnál
- 4 Tömlőcsatlakozó
- 5 Tömlőbilincs
- 6 Táplevegő tömlő
- 7 Csőcsatlakozó (tömlőcsatlakozó tömlőadapterrel)

- 8 Biztonsági gyors-kuplung
- 9 A karbantartási egység levegőkilépési pontja

0 607 560 500

- 10 Szerszámbefogó egység
- 11 Tartórugó
- 12 Huzalkengyel

0 607 560 502

- 13 Tűk
- 14 Vezetőhüvely
- 15 Hengeres fejű csavar ellenanyával
- 16 Tűtartó
- 17 Lyuktárcsa

A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz. Tartozékprogramunkban valamennyi tartozék megtalálható.

Zaj és vibráció értékek

0 607 560 500 ... 502

A zajmérési eredmények az EN ISO 15744 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

A préslevegős szerszám A-kiértékelt zajszintjének tipikus értéke:			
Hangnyomás-szint, L_{pA}	dB(A)	91	93
Hangteljesítmény-szint, L_{WA}	dB(A)	101	103
Bizonytalanság, K	dB	1,0	1,0

Viseljen zajtompító fülvédőt!

a_h rezgési összértékek (a három irányú vektorösszege) és K bizonytalanság az EN 28927 szabvány szerint:

Vésés:			
a_h	m/s^2	6,0	12,5
K	m/s^2	1,0	1,0

Műszaki adatok

		Sűrített levegős vésőkalapács	Sűrített levegős tűs leverőfej
Cikkszám		0 607 560 500	0 607 560 502
Ütésszám	perc ⁻¹	3600	3600
Szerszámbefogó egység			
– Körkeresztmetszetű szár	mm	10,2	–
– Hatlap	mm	10	–
max. üzemi nyomás	bar	6,3	6,3
	psi	91	91
Csatlakozó menet		G 1/4"	G 1/4"
Belső tömlőátmérő	mm	10	10
Levegőfogyasztás terhelés alatt	l/s	8,5	8,5
	cfm	18	18
Tömeg (tartozékok nélkül) kb.	kg	1,0	2,0
	lbs	2,2	4,4

Megfelelőségi nyilatkozat

Egyedüli felelőséggel kijelentjük, hogy a „Műszaki adatok” alatt leírt termék megfelel a következő szabványoknak, illetve irányadó dokumentumoknak: EN ISO 11148 a 2006/42/EK irányelv rendelkezései értelmében.

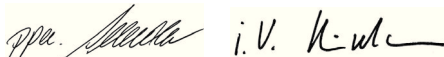
A műszaki dokumentációja (2006/42/EK) a következő helyen található:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

Összeszerelés

Csatlakoztatás a sűrített levegő-ellátáshoz (lásd az „A” ábrát)

- **Ügyeljen arra, hogy a levegő nyomása ne legyen alacsonyabb mint 6,3 bar (91 psi), mivel a sűrített levegős szerszám erre az üzemi nyomásra van méretezve.**

A maximális teljesítmény biztosítására tartsa be a „Műszaki adatok” táblázatban megadott belső tömlőátmérő- és csatlakozó menet-méretet. A teljes teljesítmény biztosítására a tömlők hossza nem haladhatja meg a 4 m-t.

A szerszámhoz vezetett sűrített levegőnek nem szabad sem idegen anyagokat, sem nedvességet tartalmaznia, nehogy a sűrített levegős kéziszerszám megrongálódjon, elszennyeződjön vagy megrögződsödjön.

Megjegyzés: Ennek biztosítására egy préslevegő karbantartási egységet kell használni. Ez biztosítja a sűrített levegős kéziszerszámok kifogástalan működését.

Tartsa be a karbantartási egység használati utasításában leírtakat.

Valamennyi armatúrának, összekötővezetéknek és tömlőnek legalább a maximális nyomásra és a szükséges levegőátáramlásra kell méretezve lennie.

Kerülje el a tápvezetékek összenyomását, megtörését, meghúzását, nehogy azok beszűküljenek.

Kétségek felmerülése esetén bekapcsolt sűrített levegős kéziszerszám mellett ellenőrizze a belépési ponton a levegő nyomását egy nyomásmérővel.

A sűrített levegő ellátás csatlakoztatása a sűrített levegős kéziszerszámhoz

- Csavarja bele a **4** tömlőcsatlakozót a levegő-beömlő nyílás **3** csatlakozócsonkjába.
A sűrített levegős kéziszerszám belső szeleprészei megrongálódásának megelőzésére a **4** tömlőcsatlakozó be- és kicsavarásakor tartson ellen a levegő-beömlő nyílás **3** kiálló csatlakozócsonkjára felhelyezett 22 mm-es villáskulccsal.

- Lazítsa ki a **6** táplevegő tömlő **5** tömlőbilincseit és rögzítse a táplevegő tömlőt a **4** tömlőcsatlakozóval, ehhez húzza meg szorosan a tömlőbilincset.
- Húzza rá a **6** táplevegőtömlőt a **7** csőkapcsolóra és rögzítse a táplevegőtömlőt, ehhez szorosan húzza meg az **5** tömlőbilincset.
- Csavarjon be egy **8** biztonsági gyors-kuplungot a **9** karbantartási egység levegőkilépő csatlakozójába.
A biztonsági gyors-kuplungokkal a tömlőket gyorsan össze lehet kapcsolni; a kapcsolás megbontásakor a kuplung a táplevegőt automatikusan lezárja.

Megjegyzés: Az táplevegőtömlőt mindig előbb a sűrített levegős kéziszerszámmal, és csak ezután a karbantartási egységgel kapcsolja össze.

- Dugja bele a **7** csőcsatlakozót a **8** biztonsági gyors-kuplungba, hogy hozzácsatlakoztassa a táplevegőtömlőt a karbantartási egységhez.

A betétszerszám felszerelése

A véső behelyezése (0 607 560 500) (lásd a „B” ábrát)

- Csavarja rá ütközésig a **11** tartórugót a **10** szerszámbefogó egységre.
- Nyomja rá a **11** tartórugó **12** huzalkengyelét és tegye be vésőt, amíg a véső pereme a huzalkengyel mögé kerül.
- Engedje el a **12** huzalkengyelt.
A véső így be van biztosítva kiesés ellen.

A tűk kicserélése (0 607 560 502) (lásd a „C” ábrát)

- Lazítsa ki a **15** hengeres fejű csavarokat.
- Húzza le teljesen a tűkről a **14** vezetőhüvelyt.
Így a rugónyomás már nem hat a **17** lyuktárcsára.
- Vegye ki a **17** lyuktárcsát a tűkkel együtt a **16** tűtartóból.
- Lökje hátra és cserélje ki a tűket.
- Szerelje össze ismét valamennyi alkatrészt és húzza meg ismét valamennyi hengeres fejű csavart az ellenanyakkal.

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

A sűrített levegős kéziszerszám a bekapcsolt állapotban a levegő belépési pontján mért 6,3 bar (91 psi) névleges nyomás mellett működik optimálisan.

Be-/kikapcsolás

- A sűrített levegős kéziszerszám **bekapcsolásához** nyomja be az **1** be-/kikapcsolót és tartsa azt a munkaművelet során benyomva.
- A sűrített levegős kéziszerszám **kikapcsolásához** engedje el az **1** be-/kikapcsolót.

Munkavégzési tanácsok

A hirtelen fellépő terhelések a fordulatszám nagymértékű csökkenéséhez vezetnek, vagy akár le is állítják a berendezést, de nem rongálják meg a motort.

A munka során kerülje el a sűrített levegős szerszám üresjáratát.

Nyomja mindig rá a vésőt vagy a tűket a munkadarabra.

104 | Magyar

A tük utánállítása (0 607 560 502)

- Lazítsa ki a **15** hengeres fejű csavarokat.
- Tolja kissé tovább rá a **14** vezetőhüvelyt a **16** tűtartóra.
- Ismét húzza meg valamennyi hengeres fejű csavart az ellenanyakkal.

Karbantartás és szerviz**Karbantartás és tisztítás**

Ha a sűrített levegős kéziszerszám a gondos gyártási és ellenőrzési eljárás ellenére egyszer mégis meghibásodna, akkor a javítással csak Bosch elektromos kéziszerszám ügyfélszolgálatát szabad megbízni.

Ha kérdései vannak, vagy pótalkatrészeket akar megrendelni, okvetlenül adja meg a sűrített levegős kéziszerszám típusabláján található 10-jegyű rendelési számot.

- **A karbantartási- és javítási munkákkal csak szakképzett személyzetet bízson meg.** Ez biztosítja, hogy az levegős kéziszerszám biztonságos szerszám maradjon.

Az erre feljogosított Bosch elektromos szerszám ügyfélszolgálat ezeket a munkákat gyorsan és megbízhatóan elvégzi.

Rendszeres tisztítás

- Rendszeresen tisztítsa meg a sűrített levegős kéziszerszámnak a levegő-beömlő nyílásnál elhelyezett szitáját. Ehhez csavarja le a **4** tömlőcsatlakozót és távolítsa el a szitáról a port és a szennyező részecskéket. Ezután ismét csavarja rá szorosan a tömlőcsatlakozót.

Megjegyzés: A sűrített levegős kéziszerszám belső szeleprészei megrongálódásának megelőzésére a **4** tömlőcsatlakozó be- és kicsavarásakor tartson ellen a levegő-beömlő nyílás **3** kiálló csatlakozócsoncjára felhelyezett 22 mm-es villáskulccsal.

- A sűrített levegőben található víz- és szennyezőrészecskék rozsdaképződéshez vezetnek és elkoptatják a lamellákat, a szelepet stb. Ennek megakadályozására töltsön be a **3** levegő-beömlő nyílásba néhány csepp motorolajat. Csatlakoztassa a sűrített levegős kéziszerszámot ismét a sűrített levegő-ellátáshoz (lásd „Csatlakoztatás a sűrített levegő-ellátáshoz”, 103. oldal), és hagyja 5 – 10 másodpercig járni, a kilépő olajat szívja fel egy kendővel. **Ha a sűrített levegős kéziszerszámot hosszabb ideig nem akarja használni, hajtja mindig végre ezt az eljárást.**

Rendszeres időközönként végrehajtott karbantartás

- Az első 150 üzemóra elteltével tisztítsa meg egy gyenge oldószerrel a hajtóművet. Tartsa be az oldószer gyártójának az oldószer használatával és eltávolításával kapcsolatos tájékoztatóját. Ezután kenje meg a hajtóművet különleges Bosch hajtóműzsírral. Az első tisztítás után 300 üzemóránként ismételje meg a tisztítási eljárást. Különleges hajtóműzsír (225 ml)
Cikkszám 3 605 430 009

- A motorlamellákat egy szakemberrel megfelelő időszakonként felül kell vizsgálatni és szükség esetén ki kell cseréltetni.

Kenés a nem a CLEAN gyártási sorozathoz tartozó préslevegős kéziszerszámok esetén

Valamennyi olyan Bosch sűrített levegős kéziszerszámnál, amely nem tartozik a CLEAN-sorozathoz (ez egy különleges sűrített levegős motor, amely olajmentes sűrített levegővel működik), az átáramló levegőhöz állandóan olajpárát kell keverni. Az ehhez szükséges sűrített levegő-olajozó a sűrített levegős kéziszerszám elé kapcsolt sűrített levegő-karbantartási egységben található (közelebbi adatokat ehhez a kompresszort gyártó cégtől kaphat).

A sűrített levegős kéziszerszám közvetlen kenéséhez, vagy a karbantartási egységnél végrehajtásra kerülő hozzákeveréshez használjon SAE 10 vagy SAE 20 motorolajat.

Tartozékok

A minőségi tartozékaink teljes választékáról az Internetben a www.bosch-pt.com és www.boschproductiontools.com címeken vagy a megfelelő szakboltokban informálódhat.

Vevőszolgálat és tanácsadás

A Robert Bosch Kft az illető országban érvényes törvényes előírásoknak megfelelően szavatolja az ezen termék szerződésnek megfelelő szállítását. A termékkel kapcsolatos panaszaival forduljon a következő ponthoz:

Fax: +49 (711) 7 58 24 36

www.boschproductiontools.com

Eltávolítás

A sűrített levegős kéziszerszámot, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.

- **A kenő és tisztítószereket környezetbarát módon kell eltávolítani. Ügyeljen a törvényes előírások betartására.**
- **A motorlamellákat szakszerűen kell ártalmatlanítani!** A motorlamellák teflont tartalmaznak. Ne hevítse fel ezeket 400 °C fölé, mivel ellenkező esetben egészségkárosító hatású gőzök keletkezhetnek.

Ha a sűrített levegős kéziszerszám már nem használható tovább, kérjük adja le egy újrafelhasználási központban vagy a kereskedőnél, például egy erre felhatalmazott Bosch vevőszolgálatnál.

A változtatások joga fenntartva.

Русский

Указания по безопасности

Общие указания по технике безопасности для пневматических инструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Перед монтажом, эксплуатацией, ремонтом, техническим обслуживанием и заменой принадлежностей пневматических инструментов, а также перед работой вблизи них, внимательно прочитайте и выполняйте все указания. Невыполнение нижеследующих указаний может повлечь за собой серьезные травмы.

Сохраняйте указания по технике безопасности и предоставляйте их операторам.

Безопасность на рабочем месте

- ▶ Следите за поверхностями, которые вследствие использования инструмента могут стать скользкими, а также предотвращайте опасность спотыкания о пневматические или гидравлические шланги. Поскальзывание, спотыкание и падение являются основными причинами травм на рабочем месте.
- ▶ Не работайте с пневматическим инструментом во взрывоопасной среде, в которой находятся горючие жидкости, газы или пыль. При обработке обрабатываемой заготовки могут образовываться искры, от которых возможно воспламенение пыли или паров.
- ▶ При работе с пневматическим инструментом не подпускайте к рабочему месту зрителей, детей и посетителей. Если Вас отвлекут посторонние, Вы можете потерять контроль над пневматическим инструментом.

Техника безопасности при работе с пневматическими инструментами

- ▶ Никогда не направляйте поток воздуха на себя и других людей и не направляйте холодный воздух на руки. Сжатый воздух может привести к серьезным травмам.
- ▶ Проверяйте соединения и линии питания. Все узлы техобслуживания, муфты и шланги должны быть рассчитаны на давление и объем воздуха, указанные в технических данных. Слишком низкое давление отрицательно сказывается на функциональной способности пневмоинструмента, слишком большое давление может нанести материальный ущерб и привести к травмам.
- ▶ Защищайте шланги от изгиба, сужения, растворителей и острых краев. Защищайте шланги от тепла, масла и вращающихся деталей. Немедленно меняйте поврежденный шланг. Повреждение линии питания может привести к биению

пневматического шланга и травмам. Поднятая пыль или стружка могут поранить глаза.

- ▶ Следите за тем, чтобы зажим для шланга всегда был хорошо затянут. Вследствие плохой затяжки или повреждения зажимов для шланга возможен неконтролируемый выход воздуха.

Безопасность людей

- ▶ Будьте внимательны, следите за тем, что Вы делаете, и продуманно подходите к работе с пневматическим инструментом. Не работайте с пневматическим инструментом в усталом состоянии или если Вы находитесь под влиянием наркотиков, спиртных напитков или лекарств. Минутная невнимательность при работе с пневматическим инструментом может привести к серьезным травмам.
- ▶ Одевайте рабочую одежду и обязательно надевайте защитные очки. Индивидуальные средства защиты, такие как защита органов дыхания, защитная нескользящая обувь, защитная каска или наушники, – в зависимости от инструкций работодателя или требований техники безопасности или санитарных норм – снижают риск травм.
- ▶ Избегайте непреднамеренного включения. Перед тем, как подключить пневматический инструмент к источнику воздуха, поднять или перенести его, убедитесь в том, что пневматический инструмент выключен. Переноска пневматического инструмента с пальцем на выключателе или подключение включенного пневматического инструмента к источнику воздуха могут привести к несчастным случаям.
- ▶ Перед включением пневматического инструмента уберите настроечные инструменты. Настроечный инструмент, находящийся во вращающейся детали пневматического инструмента, может стать причиной травмы.
- ▶ Не переоценивайте себя. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие. Устойчивое положение и соответствующее положение тела позволят Вам лучше сохранять контроль над пневматическим инструментом в неожиданных ситуациях.
- ▶ Носите подходящую одежду. Не носите просторную одежду и украшения. Держите волосы, одежду и рукавицы на расстоянии от вращающихся деталей. Просторная одежда, украшения и длинные волосы могут попасть во вращающиеся детали.
- ▶ Если предусмотрена возможность монтажа устройств для отсоса и сбора пыли, проверьте правильность их подключения и использования. Использование таких устройств сокращает риск возникновения опасных ситуаций из-за пыли.
- ▶ Не вдыхайте напрямую отработанный воздух. Избегайте попадания отработанного воздуха в глаза. Отработанный воздух, выходящий из пневматического инструмента, может содержать воду, масло, металлические частички и загрязнения из компрессора. Это чревато ущербом для здоровья.

106 | Русский

Правильное обращение с пневматическим инструментом и его использование

- ▶ **Используйте зажимные устройства или тиски для закрепления или подпорки обрабатываемого материала.** Придерживая обрабатываемую деталь рукой или прижимая ее к телу, нельзя обеспечить безопасность при работе с пневматическим инструментом.
- ▶ **Не перегружайте пневматический инструмент. Используйте пневматический инструмент, который специально предназначен для Вашего вида работ.** Подходящий пневматический инструмент работает лучше и надежнее в указанном для него диапазоне мощности.
- ▶ **Не используйте пневматический инструмент с поврежденным выключателем.** Пневматический инструмент, который не включается или не выключается, опасен и требует ремонта.
- ▶ **Отключайте подачу воздуха перед настройкой инструмента, заменой принадлежностей или если Вы долгое время не будете его использовать.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение пневматического инструмента.
- ▶ **Храните неиспользуемые пневматические инструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться пневматическим инструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Пневматические инструменты опасны в руках неопытных лиц.
- ▶ **Тщательно ухаживайте за пневматическим инструментом.** Следите за тем, чтобы подвижные детали инструмента работали исправно и не заедали и чтобы детали, которые могут влиять на работу пневматического инструмента, не были сломаны или повреждены. Перед использованием пневматического инструмента поврежденные детали необходимо отремонтировать. Множество несчастных случаев происходит по причине плохого ухода за пневматическим инструментом.
- ▶ **Содержите режущий инструмент в чистоте и вовремя затачивайте его.** Тщательно ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками меньше заклиниваются и их легче вести.
- ▶ **Используйте пневматический инструмент, принадлежности к нему, сменные рабочие инструменты и т. д. в соответствии с настоящими указаниями.** Учитывайте при этом условия и специфику выполняемой работы. Это поможет максимально снизить образование пыли, вибрацию и шум.
- ▶ **Настраивать, регулировать и использовать пневматические инструменты разрешается только квалифицированным и обученным операторам.**
- ▶ **Вносить изменения в пневматический инструмент запрещается.** Подобные изменения могут снизить

эффективность мер по технике безопасности и повысить риск для оператора.

Сервис

- ▶ **Ремонт Вашего пневмоинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с использованием оригинальных запчастей.** Этим обеспечивается безопасность пневмоинструмента в дальнейшем.

Указания по технике безопасности для пневматического зубильного молотка и пневматического зачистного молотка

- ▶ **Следите за тем, чтобы данные, указанные на заводской табличке, были разборчивы.** При необходимости запросите у производителя новую табличку.
- ▶ **Перед тем, как заменить сменный рабочий инструмент или принадлежности, отсоедините невращающийся, ударный пневмоинструмент от источника сжатого воздуха.**
- ▶ **В случае поломки обрабатываемой заготовки, принадлежности или самого пневматического инструмента обломки могут разлетаться с высокой скоростью.**
- ▶ **При эксплуатации, а также во время ремонта, техобслуживания и замены принадлежностей пневматического инструмента всегда обязательно носите противоударные защитные очки.** Необходимая степень защиты определяется для каждого отдельного случая использования инструмента конкретно.
- ▶ **При выполнении работ над головой надевайте защитный шлем.** Таким образом, вам удастся избежать травм.
- ▶ **Действительно для пневматического зубильного молотка:**
Используйте пневмоинструмент только тогда, когда зубило предохранено от выпадения. Иначе рабочий инструмент может соскочить и отлететь.
- ▶ **Действительно для пневматического зачистного молотка:**
Используйте пневмоинструмент только тогда, когда иглодержатель закреплен надлежащим образом. Иначе рабочий инструмент может соскочить и отлететь.
- ▶ **Изношенные, деформированные или сломанные детали приспособления для крепления инструмента необходимо заменять.** Таким образом, вам удастся избежать травм.
- ▶ **Перед тем, как включить пневмоинструмент, плотно установите его на обрабатываемой поверхности.**
- ▶ **Оператор и обслуживающий персонал должны быть в соответствующей физической форме, необходимой для работы с пневматическим инструментом данного размера, веса и мощности.**
- ▶ **Будьте готовы к неожиданным движениям пневмоинструмента, вызванным реактивными**

силами или поломкой сменного рабочего инструмента. Крепко держите пневматический инструмент и приведите корпус и руки в такое положение, при котором Вы сможете противодействовать этим движениям. Эти меры предосторожности помогут предотвратить травмы.

- ▶ **Осторожно! При длительной эксплуатации пневматического инструмента сменный рабочий инструмент может нагреваться.** Одевайте защитные перчатки.
- ▶ **При перебоях с подачей воздуха и при уменьшении рабочего давления выключите пневматический инструмент.** Проверьте рабочее давление и опять включите инструмент, когда рабочее давление снова будет оптимальным.
- ▶ **Во время работы с пневматическим инструментом у оператора могут возникать неприятные ощущения в кистях, руках, плечах, шее или других частях тела.**
- ▶ **Для работы с этим пневматическим инструментом примите удобную позу, следите за стойким положением тела и избегайте неудобных поз или поз, в которых сложно удерживать равновесие. При продолжительной работе оператор должен менять положение тела во избежание неудобства и усталости.**
- ▶ **Оператору нельзя игнорировать такие симптомы, как напр., длительное недомогание, появление жалоб, учащенное сердцебиение, боли, зуд, глухота, жжение или онемение. Оператор должен сообщить об этом работодателю и обратиться за квалифицированной медицинской консультацией.**
- ▶ **Действительно для пневматического зубильного молотка:**
Никогда не используйте зубило в качестве ручного инструмента. Зубило было термически обработано и может сломаться.
- ▶ **Действительно для пневматического зубильного молотка:**
Используйте только острые зубила. При использовании тупого рабочего инструмента могут возникнуть слишком сильные вибрации и произойти усталостный излом.
- ▶ **Действительно для пневматического зубильного молотка:**
Никогда не используйте зубило в качестве рычага. Иначе оно может сломаться.
- ▶ **Никогда не охлаждайте горячие принадлежности в воде.** Это может привести к ломкости и преждевременной поломке.
- ▶ **Применяйте соответствующие металлоискатели для нахождения скрытых систем электро-, газо- и водоснабжения или обращайтесь за справкой в местное предприятие коммунального снабжения.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.

- ▶ **Избегайте контакта с проводкой под напряжением.** Пневматический инструмент не имеет изоляции и контакт с проводкой под напряжением может привести к поражению электрическим током.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пыль, которая образуется при

обработке наждаком, распиливании, шлифовке, сверлении и подобных работах, может быть канцерогенной, вредной для плода или изменять генетический материал. В частности, пыль может

содержать следующие вещества:

- свинец в красках и лаках;
- кристаллический кремнезем в кирпиче, цементе и прочих материалах, которые применяются при кладочных работах;
- мышьяк и хроматы в обработанной химикатами древесине.

Риск заболевания зависит от того, как часто Вы подвергались воздействию этих веществ. Для уменьшения опасности необходимо работать в хорошо проветриваемых помещениях и одевать соответствующие средства защиты (напр., специальный респиратор, который фильтрует мельчайшие частицы пыли).

- ▶ **Применяйте средства защиты органов слуха.** Воздействие шума может привести к потере слуха.
- ▶ **При работе с заготовкой могут возникнуть дополнительные шумы, которые можно предотвратить при помощи соответствующих мер, напр., путем использования изоляционных материалов для защиты от дребезжания во время контакта с заготовкой.**
- ▶ **Эксплуатируйте пневмоинструмент так, чтобы возникало как можно меньше пыли, к примеру, путем увлажнения обрабатываемого материала.**
- ▶ **Если пневматический инструмент оснащен глушителем, всегда проверяйте его наличие на своем месте и исправное рабочее состояние.**
- ▶ **Вибрация может вредно воздействовать на нервы и кровообращение кистей и рук.**
- ▶ **Одевайте плотно облегающие перчатки.** Из-за потока воздуха рукоятки пневматических инструментов могут охлаждаться. Теплые руки менее подвержены влиянию вибрации. Широкие перчатки могут попадать во вращающиеся детали.
- ▶ **Если кожа на пальцах или кистях немеет, зудит, болит или бледнеет, прекратите работу с пневматическим инструментом, сообщите об этом работодателю и обратитесь к врачу.**
- ▶ **Не держите сменный рабочий инструмент во время работы.**
- ▶ **Держите пневматический инструмент не слишком крепко, но уверенно в соответствии с силами реакции руки.** Чем крепче Вы держите инструмент, тем больше может усиливаться вибрация.
- ▶ **Если используются универсальные вращающиеся сочленения (кулачковые муфты), необходимо устанавливать стопорные штифты. Используйте**

108 | Русский

предохранительный тросик для шланга во избежание нарушения соединения шланга с пневматическим инструментом или нарушения соединения шлангов между собой.

- **Никогда не переносите пневматический инструмент за шланг.**

Символы

Следующие символы могут иметь значение для использования Вашего пневмоинструмента. Запомните, пожалуйста, эти символы и их значение. Правильное толкование символов поможет Вам лучше и надежнее работать с этим пневмоинструментом.

Символ	Значение	
	► Перед монтажом, эксплуатацией, ремонтом, техническим обслуживанием и заменой принадлежностей пневматических инструментов, а также перед работой вблизи них, внимательно прочитайте и выполняйте все указания. Невыполнение нижеследующих инструкций и указаний по технике безопасности может повлечь за собой серьезные травмы.	
Вт	Ватт	Мощность
л. с.	лошадиные силы	
Нм	Ньютон-метр	Единица энергии
ft-lbs	футофунты	(крутящий момент)
кг	килограмм	Масса, вес
lbs	фунты	
мм	миллиметр	Длина
in	дюйм	
мин	минуты	Продолжительность
с	секунды	сть
мин ⁻¹	число оборотов или движений в минуту	Число оборотов холостого хода
bar	бар	атмосферное давление
psi	фунты на квадратный дюйм	
л/с	литры в секунду	Потребление воздуха
cfm	кубические футы в минуту	
°C	градусы Цельсия	температура
°F	градусы Фаренгейта	
дБ	децибелы	Единица относительной силы звука
G	резьба Уитворта	Присоединительная резьба

Описание продукта и услуг



Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Упущения в отношении указаний и инструкций по технике безопасности могут стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Пожалуйста, откройте раскладную страницу с иллюстрациями пневмоинструмента и оставляйте ее открытой пока Вы изучаете руководство по эксплуатации.

Применение по назначению

0 607 560 500

Пневмоинструмент предназначен для удаления плитки и штукатурки, для пробивания стен и для демонтажа труб и листового металла.

0 607 560 502

Пневмоинструмент предназначен для удаления штукатурки и очистки арматуры, а также для нанесения насечки на камень, бетоне и стали и для их очистки.

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- 1 Выключатель
- 2 Отверстие для выхода воздуха с глушителем
- 3 Присоединительный штуцер на входе воздуха
- 4 Шланговый ниппель
- 5 Зажим для шланга
- 6 Шланг подачи воздуха
- 7 Соединительный ниппель (шланговый ниппель со шланговым наконечником)
- 8 Предохранительная быстроразъемная муфта
- 9 Отверстие для выхода воздуха из блока воздухоподготовки

0 607 560 500

- 10 Патрон
- 11 Стопорная пружина
- 12 Пружинный хомут

0 607 560 502

- 13 Иглы
- 14 Направляющая втулка
- 15 Винт с цилиндрической головкой с контргайкой
- 16 Игодержатель
- 17 Диск с отверстиями

Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей Вы найдете в нашей программе принадлежностей.

Технические данные

		Пневматический зубильный молоток	Пневматический зачистной молоток
Товарный №		0 607 560 500	0 607 560 502
Число ударов	мин ⁻¹	3600	3600
Патрон			
– Круглый хвостовик	мм	10,2	–
– Шестигранный хвостовик	мм	10	–
Макс. рабочий диапазон	бар psi	6,3 91	6,3 91
Присоединительная резьба		G 1/4"	G 1/4"
Внутренний диаметр шланга	мм	10	10
Расход воздуха под нагрузкой	л/с cfm	8,5 18	8,5 18
Вес (без принадлежностей), ок.	кг lbs	1,0 2,2	2,0 4,4

Данные по шуму и вибрации

0 607 560 ... 500 ... 502

Параметры шума измерены согласно EN ISO 15744.

А-взвешенный уровень шума от пневмоинструмента составляет обычно:

уровень звукового давления L_{pA}	дБ(А)	91	93
уровень звуковой мощности L_{wA}	дБ(А)	101	103
погрешность К	дБ	1,0	1,0

Одевайте наушники!

Суммарная вибрация a_h (векторная сумма трех направлений) и погрешность К определены в соответствии с EN 28927:

Долбление:			
a_h	м/с ²	6,0	12,5
К	м/с ²	1,0	1,0

Заявление о соответствии **CE**

Мы заявляем с полной ответственностью, что описанный в разделе «Технические данные» продукт полностью соответствует следующим нормам и нормативным документам: EN ISO 11148 в соответствии с положениями директивы 2006/42/EC.

Техническая документация (2006/42/EC):

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider

Senior Vice President

Engineering

Helmut Heinzelmann

Head of Product Certification

PT/ETM9

Robert Bosch GmbH *i. V. K. W.*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

Сборка**Подключение к источнику сжатого воздуха (см. рис. А)**

► Следите за тем, чтобы давление воздуха было не менее 6,3 бар (91 psi), так как пневмоинструмент рассчитан на это рабочее давление.

Для достижения максимальной мощности необходимо выдерживать для внутреннего диаметра шланга и присоединительной резьбы значения, приведенные в таблице «Технические данные». Для сохранения полной мощности пользуйтесь шлангами с длиной не более 4 м.

Для защиты пневмоинструмента от повреждений, загрязнения и образования коррозии подаваемый сжатый воздух должен быть очищен от посторонних частиц и влаги.

Указание: Необходимо применять блок воздухоподготовки. Он обеспечивает безупречную функцию пневмоинструмента.

Соблюдайте руководство по эксплуатации блока воздухоподготовки.

Все управляющие элементы, соединительные линии и шланги должны быть рассчитаны на необходимое давление и объемный расход воздуха.

Предотвращайте сужения подводящих линий, например, в результате пережатия, перегибов или растягивания!

При возникновении сомнений следует измерить давление манометром на входе включенного пневмоинструмента.

Присоединение питания сжатым воздухом к пневмоинструменту

– Ввинтите шланговый ниппель **4** в присоединительный штуцер на входе воздуха **3**.

Для предотвращения повреждений внутренних частей вентиля пневмоинструмента следует при ввертывании и вывертывании шлангового ниппеля **4** удерживать присоединительный штуцер входа воздуха **3** гаечным ключом (зев 22 мм).

110 | Русский

- Ослабить хомуты **5** шланга подачи воздуха **6** и закрепить шланг на ниппеле **4**, затянув для этого хомуты.
- Насадите шланг подачи воздуха **6** на присоединительный ниппель **7** и закрепите шланг хомутиком **5**.
- Вкрутите предохранительную быстроразъемную муфту **8** в отверстие для воздуха блока техобслуживания **9**. Предохранительные быстроразъемные муфты позволяют быстрое соединение и в случае отсоединения автоматически прекращают подачу воздуха.

Указание: Всегда закрепляйте шланг подачи воздуха сначала на пневмоинструменте и затем на блоке воздухоподготовки.

- Вставьте соединительный ниппель **7** в предохранительную быстроразъемную муфту **8**, чтобы подключить шланг подачи воздуха к блоку техобслуживания.

Монтаж рабочего инструмента**Вставка зубила (0 607 560 500) (см. рис. В)**

- Прикрутите стопорную пружину **11** до упора на патрон **10**.
- Нажмите на пружинный хомут **12** стопорной пружины **11** и вставьте зубило так, чтобы бортик зубила был расположен сзади пружинного хомута.
- Отпустите пружинный хомут **12**. Таким образом, зубило будет предохранено от выпадения.

Замена игл (0 607 560 502) (см. рис. С)

- Ослабьте винт с цилиндрической головкой **15**.
- Снимите полностью направляющую втулку **14** с игл. Благодаря этому теряется давление пружины на диск с отверстиями **17**.
- Извлеките диск с отверстиями **17** вместе с иглами из иглодержателя **16**.
- Протопните иглы назад и замените их.
- Снова смонтируйте все детали и затяните все винты с цилиндрической головкой контргайкой.

Работа с инструментом**Включение**

Оптимально пневмоинструмент работает при номинальном давлении в 6,3 бар (91 psi) на входе воздуха при включенном пневмоинструменте.

Включение/выключение

- Для **включения** пневматического инструмента нажмите выключатель **1** и удерживайте его нажатом во время выполнения рабочей операции.
- Для **выключения** отпустите выключатель **1**.

Указания по применению

Резкие нагрузки, вызывающие падение числа оборотов или останов инструмента, не наносят вреда мотору.

При эксплуатации пневмоинструмента избегайте, чтобы он работал на холостом ходу.

Всегда плотно прижимайте зубило или иглы к детали.

Подтягивание игл (0 607 560 502)

- Ослабьте винт с цилиндрической головкой **15**.
- Подвиньте направляющую втулку **14** немного дальше на иглодержатель **16**.
- Затяните все винты с цилиндрическими головками контргайками.

Техобслуживание и сервис**Техобслуживание и очистка**

Если пневмоинструмент, несмотря на тщательные методы изготовления и испытания выйдет из строя, то ремонт следует поручить авторизованной сервисной мастерской для электроинструментов фирмы Бош.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке пневмоинструмента.

► **Поручайте выполнение техобслуживания и ремонта только квалифицированному персоналу.** Этим обеспечивается сохранность безопасности пневмоинструмента.

Сервисная мастерская фирмы Bosch выполняет такую работу быстро и надежно.

Регулярная очистка

- Регулярно очищайте сетку на входе сжатого воздуха пневмоинструмента. Для этого отвинтите шланговый ниппель **4** и очистите сетку от пыли и частиц загрязнений. После этого привинтите шланговый ниппель на место.

Указание: Для предотвращения повреждений внутренних частей вентиля пневмоинструмента следует при ввертывании и вывертывании шлангового ниппеля **4** удерживать присоединительный штуцер входа воздуха **3** гаечным ключом (зев 22 мм).

- Содержащиеся в сжатом воздухе частицы воды и загрязнений вызывают образование коррозии и ведут к износу лопастей, клапанов и т. д. Для предотвращения этого следует закапать на входе воздуха **3** несколько капель моторного масла. После этого подключите пневмоинструмент к питанию сжатым воздухом (см. «Подключение к источнику сжатого воздуха», стр. 109) и включите мотор на 5 – 10 с, собирая при этом вытекающее масло тряпкой. **При продолжительном простое пневмоинструмента следует всегда применять этот метод.**

Периодическое техобслуживание

- После первых 150 рабочих часов очистите редуктор слабым растворителем. Следуйте указаниям изготовителя растворителя по применению и утилизации. После этого смажьте редуктор специальной редукторной смазкой Bosch. После первой очистки повторяйте эту процедуру с интервалом в 300 рабочих часов.

Специальная редукторная смазка (225 мл)
Товарный № 3 605 430 009

- Лопасті мотора повинні регулярно перевірятися спеціалістами і при надобності замінюватися.

Смазывание пневматических инструментов, не относящихся к серии CLEAN

Для всех пневмоинструментов Bosch, которые не относятся к серии CLEAN (специальный вид пневмомотора, который работает на сжатом воздухе без масла), в струю сжатого воздуха следует постоянно подавать масляный туман. Необходимая для этого масленка сжатого воздуха находится в блоке воздухоподготовки, который находится перед пневмоинструментом (подробные данные Вы получите от изготовителя компрессора).

Для непосредственного смазывания пневмоинструмента или для подачи в блок воздухоподготовки следует использовать моторное масло SAE 10 или SAE 20.

Принадлежности

Комплексную программу качественных принадлежностей Вы найдете в Интернете на странице www.bosch-pt.com и www.boschproductiontools.com или у Вашего специализированного дилера.

Сервисное обслуживание и консультация покупателей

Фирма Robert Bosch GmbH несет ответственность за поставку в соответствии с договором этого продукта в рамках законных/специфичных для страны предписаний. С претензиями по этому продукту обращайтесь, пожалуйста, по адресу:

Факс: +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Утилизация

Отслуживший свой срок пневмоинструмент, принадлежности и упаковку следует сдать на экологически чистую рециркуляцию отходов.

- ▶ **Смазочные материалы и средства для очистки должны утилизироваться экологически чистым образом. Выполняйте законные предписания.**
- ▶ **Согласно предписаниям подвергайте утилизации лопасти мотора!** Лопасті мотора содержат тефлон. Не нагревайте их свыше 400 °C, так как при этом возможно выделение вредных для здоровья паров.

Если Ваш пневмоинструмент больше неработоспособен, то сдайте его, пожалуйста, в центр утилизации или в торговлю, например, в авторизованную сервисную мастерскую Бош.

Возможны изменения.

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні вказівки з техніки безпеки для пневматичних приладів

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ Перед монтажем, використанням, ремонтом технічним обслуговуванням і заміною приладдя пневматичних інструментів, а також перед тим, як працювати поблизу них, уважно прочитайте усі інструкції і дотримуйтесь їх. Невиконання наступних вказівок з техніки безпеки може призвести до серйозних травм.

Зберігайте вказівки з техніки безпеки і надавайте їх операторам.

Безпека на робочому місці

- ▶ **Слідкуйте за поверхнями, які через використання інструменту можуть стати слизькими, а також запобігайте небезпеці перечеплення через пневматичні або гідравлічні шланги.** Посковзання, перечеплення і падіння є головними причинами тілесних ушкоджень на робочому місці.
- ▶ **Не працюйте з пневматичним інструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** При обробці оброблюваної деталі можуть утворюватися іскри, від яких може займатися пил або пари.
- ▶ **Під час роботи з пневматичним інструментом не підпускайте до робочого місця глядачів, дітей і відвідувачів.** Якщо Ваша увага буде відвернута іншими особами, Ви можете втратити контроль над пневматичним інструментом.

Небезпека пневматичних інструментів

- ▶ **Ніколи не спрямовуйте повітряний потік на себе або на інших людей і не спрямовуйте холодне повітря на руки.** Стиснуте повітря може призвести до серйозних тілесних ушкоджень.
- ▶ **Перевіряйте з'єднання і лінії живлення.** Всі вузли технічного обслуговування, муфти і шланги мають бути розраховані на тиск і кількість повітря, зазначені в технічних даних. Замалий тиск негативно впливає на функціонування пневматичного інструменту, занадто великий тиск може призводити до пошкодження матеріальних цінностей і травм.
- ▶ **Захищайте шланги від перегинання, звуження, попадання розчинників і гострих країв. Захищайте шланги від тепла, олій і деталей, що обертаються. негайно міняйте пошкоджений шланг.** Пошкодження живильної лінії може призводити до крутіння напірного шланга і поранень ним. Піднятий пил і тирса/стружка можуть ранити очі.
- ▶ **Слідкуйте за тим, щоб затиска скоба шланга завжди була добре затягнута.** Через погано затягнуту або пошкоджену шлангову скобу може неконтрольовано виходити повітря.

112 | Українська

Безпека людей

- ▶ **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поведіться під час роботи з пневматичним інструментом. Не користуйтеся пневматичним інструментом, якщо Ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неувважності при користуванні пневматичним інструментом може призводити до серйозних травм.
- ▶ **Вдягайте робочий одяг та обов'язково вдягайте захисні окуляри.** Особисте захисне спорядження, як напр., захист органів дихання, захисне взуття, що не ковзається, захисна каска або навушники, – в залежності від інструкцій роботодавця або вимог техніки безпеки чи санітарних норм – зменшує ризик травм.
- ▶ **Уникайте ненавмисного вмикання. Перш ніж під'єднувати пневматичний інструмент до повітря, піднімати або переносити його, упевніться в тому, що пневматичний інструмент вимкнений.** Перенесення пневматичного інструменту з пальцем на вимикачі або підключення увімкненого пневматичного інструменту до повітря може призводити до нещасних випадків.
- ▶ **Перед тим, як вмикати пневматичний інструмент, приберіть налагоджувальні інструменти.** Знаходження налагоджувального інструмента в деталі пневматичного інструменту, що обертається, може призводити до травм.
- ▶ **Не переоцінюйте себе. Зберігайте стійке положення та рівновагу.** Стійке положення і відповідне положення тіла дозволять Вам краще зберігати контроль над пневматичним інструментом у несподіваних ситуаціях.
- ▶ **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся, одяг та рукавиці близько до деталей, що рухаються.** Просторий одяг, прикраси або довге волосся можуть попадати в деталі, що обертаються.
- ▶ **Якщо існує можливість для монтажу пиловідсмоктувальних та пилозбірних пристроїв, перевірте, щоб правильно вони під'єднані та правильно використовуються.** Використання таких пристроїв зменшує ризик виникнення небезпечних ситуацій через пил.
- ▶ **Не вдихайте безпосередньо відпрацьоване повітря. Слідкуйте за тим, щоб відпрацьоване повітря не потрапляло в очі.** Відпрацьоване повітря, що виходить з пневматичного інструменту, може містити воду, олію, металеві частинки та забруднення з компресора. Це може шкодити здоров'ю.

Правильне поводження та користування пневматичними інструментами

- ▶ **Для закріплення або підпирання оброблюваного матеріалу користуйтеся затискними пристроями або лещатами.** Притримуючи оброблювану деталь однією рукою або притискаючи її до тіла, неможливо досить безпечно працювати з пневматичним інструментом.

- ▶ **Не перенавантажуйте пневматичний інструмент. Використовуйте такий пневматичний інструмент, що спеціально призначений для Ваших видів робіт.** Придатний пневматичний інструмент працює краще та надійніше в зазначеному діапазоні його потужності.
- ▶ **Не користуйтеся пневматичним інструментом, якщо пошкоджений вимикач.** Пневматичний інструмент, що не вмикається або не вимикається, є небезпечним і потребує ремонту.
- ▶ **Перед тим, як налаштовувати інструмент, міняйте приладдя або якщо Ви довгий час не будете користуватися інструментом, вимкніть повітря.** Ці попереджальні заходи запобігають ненавмисному вмиканню пневматичного інструменту.
- ▶ **Зберігайте пневматичні інструменти, якими Ви саме не користуєтесь, далеко від дітей. Не дозволяйте користуватися пневматичним інструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали цю інструкцію.** У разі застосування недосвідченими особами пневматичні інструменти несуть в собі небезпеку.
- ▶ **Старанно доглядайте за Вашим пневматичним інструментом. Перевіряйте, щоб рухомі деталі інструменту бездоганно працювали та не заїдали та щоб деталі, які можуть впливати на функціонування пневматичного інструменту, не були поламаними або пошкодженими.** Перш, ніж користуватися пневматичним інструментом, пошкоджені деталі треба відремонтувати. Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за пневматичними інструментами.
- ▶ **Тримайте різальні інструменти нагостреними і чистими.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострими різальними кромками менш заклинюються і їх легше вести.
- ▶ **Використовуйте пневматичний інструмент, приладдя до нього, вставні робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи.** Це допоможе максимально зменшити утворення пилу, вібрацію і шуми.
- ▶ **Налаштовувати, регулювати та використовувати пневматичні інструменти дозволяється лише кваліфікованим і навченим операторам.**
- ▶ **Вносити зміни до пневматичного інструменту забороняється.** Такі зміни можуть зменшити дієвість заходів з техніки безпеки і збільшити ризик для оператора.

Сервіс

- ▶ **Ремонтувати пневмоприлад дозволяється лише кваліфікованим фахівцям з використанням оригінальних запчастин.** Лише так робота з пневмоприладом не буде викликати небезпеки.

Вказівки з техніки безпеки для пневматичного зубильного молотка та пневматичного зачисного молотка

- ▶ **Перевірте, чи чітко читається заводська табличка.** За необхідністю зверніться до виробника за новою.
- ▶ **Перед тим, як замінювати змінний робочий інструмент чи приладдя, від'єднайте ударний інструмент, що не обертається, від джерела стиснутого повітря.**
- ▶ **У випадку поломки оброблюваної заготовки або приладдя чи навіть самого пневматичного інструменту частини можуть розлітатися з високою швидкістю.**
- ▶ **При експлуатації, а також під час ремонту, техобслуговування і заміни приладдя пневматичного інструменту завжди обов'язково носіть протиударні захисні окуляри.** Необхідний ступінь захисту визначається окремо для кожного конкретного випадку використання інструменту.
- ▶ **Під час виконання робіт над головою одягайте захисну каску.** Таким чином, ви зможете уникнути травм.
- ▶ **Дійсно для пневматичного зубильного молотка:** Користуйтеся пневматичним інструментом тільки тоді, коли зубило забезпечене від випадіння. Інакше може статися, що робочий інструмент зіскочить та відлетить.
- ▶ **Дійсно для пневматичного зачисного молотка:** Використовуйте пневматичний інструмент тільки тоді, коли голкотримач закріплений належним чином. Інакше може статися, що робочий інструмент зіскочить та відлетить.
- ▶ **Спрацьовані, деформовані чи поламані деталі пристрою для кріплення інструмента необхідно замінювати.** Таким чином, ви зможете уникнути травм.
- ▶ **Перш ніж вмикати пневматичний інструмент, міцно встановіть його на оброблюваній поверхні.**
- ▶ **Оператор і обслуговуючий персонал повинні мати належну фізичну форму, щоб бути в змозі працювати з пневматичним інструментом таких розмірів, з такою вагою і такою потужністю.**
- ▶ **Будьте готові до несподіваних рухів пневматичного інструменту, які можуть виникнути внаслідок реакційних моментів або поломки вставного робочого інструмента.** Міцно тримайте пневматичний інструмент, тримайте своє тіло та руки у положенні, в якому Ви зможете протистояти цим рухам. Ці застережні заходи допоможуть запобігти травмам.
- ▶ **Обережно! При тривалій експлуатації пневматичного інструменту вставний робочий інструмент може нагріватися.** Вдягайте захисні рукавиці.
- ▶ **При перебоях з постачанням повітря і при зменшенні робочого тиску вимкніть пневматичний інструмент.** Перевірте робочий тиск і знову увімкніть інструмент, коли робочий тиск знову буде оптимальним.

- ▶ **Під час роботи з пневматичним інструментом в оператора можуть виникнути неприємні відчуття в кистях, руках, плечах, шії або в інших частинах тіла.**
- ▶ **Для роботи з цим пневматичним інструментом станьте у зручну позу, не забувайте надійно тримати інструмент і уникайте незручних положень або положень, в яких важко зберігати рівновагу.** Під час тривалої роботи оператор повинен змінювати положення тіла для запобігання незручності та стомлення.
- ▶ **Оператору не можна ігнорувати такі симптоми, як напр., тривале нездужання, поява скарг, часте серцебиття, болі, свербіж, глухота, печіння або запам'ятовування.** Оператор повинен повідомити про це роботодавцю і звернутись за кваліфікованою медичною консультацією.
- ▶ **Дійсно для пневматичного зубильного молотка:** Ніколи не використовуйте зубило в якості ручного інструмента. Зубило було термічно оброблене і може зламитися.
- ▶ **Дійсно для пневматичного зубильного молотка:** Використовуйте тільки гострі зубила. При використанні тупого робочого інструмента можуть виникнути надто сильні вібрації та втомне руйнування.
- ▶ **Дійсно для пневматичного зубильного молотка:** Ніколи не використовуйте зубило в якості важеля. Інакше воно може зламитися.
- ▶ **Ніколи не охолоджуйте гаряче приладдя у воді.** Це може призвести до крихкості та передчасного ламання.
- ▶ **Для знаходження труб і проводки використовуйте придатні прилади або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- та водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям.
- ▶ **Уникайте контакту з проводкою, що знаходиться під напругою.** Пневмоінструмент не має ізоляції, і контакт з проводкою, що знаходиться під напругою, може призвести до ураження електричним струмом.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ Пил, що утворюється при обробці наждаком, розпилюванні, шліфуванні, свердленні і подібних роботах, може бути канцерогенним, шкідливим для плода або змінювати спадковий матеріал. Зокрема, пил може містити:

- свинець у фарбах і лаках;
- кристалічний кремнезем в цеглі, цементі та інших матеріалах, що застосовуються при муруванні стін;
- арсен і хромат в деревині, що була оброблена хімікатами.

Ризик захворювання залежить від того, як часто Ви зазнавали дію цих речовин. Для зменшення небезпеки треба працювати в добре провітрюваних приміщеннях і вдягати відповідне захисне спорядження (напр., спеціальний респіратор, що відфільтровує навіть зношені пилини).

114 | Українська

- ▶ **Вдягайте навушники.** Шум може пошкодити слух.
- ▶ **При роботі із заготовкою можуть виникнути додаткові шуми, яких можна запобігти за допомогою відповідних заходів, напр., використання ізоляційних матеріалів при дзеленчанні при контакті із заготовкою.**
- ▶ **Експлуатуйте пневматичний інструмент так, щоб виникло якомога менше пилу, наприклад, шляхом зволоження оброблюваного матеріалу.**
- ▶ **Якщо пневматичний інструмент оснащений шумоглушником, завжди перевіряйте його наявність на своєму місці і добрий робочий стан.**
- ▶ **Вібрація може завдати шкоди нервам і кровообігу кистей і рук.**
- ▶ **Вдягайте вузькі рукавички.** Через потік повітря рукоятки пневматичних інструментів можуть охолоджуватись. Теплі руки менш вразливі до вібрації. Широкі рукавички можуть зачепитись у деталях, що обертаються.
- ▶ **Якщо шкіра на пальцях або кистях німіє, свербить, болить або біліє, припиніть роботу з пневматичним інструментом, повідомте про це роботодавцю і зверніться до лікаря.**
- ▶ **Не тримайте змінний робочий інструмент під час роботи.**
- ▶ **Тримайте пневматичний інструмент не занадто міцно, але впевнено відповідно до сил реакції руки.** Чим міцніше Ви тримаєте інструмент, тим більше може посилитись вібрація.
- ▶ **Якщо використовуються універсальні обертальні зчеплення (кулачкові муфти), необхідно встановлювати стопорні штифти.** Використовуйте запобіжний тросик для шланга, щоб уникнути порушення з'єднання шланга з пневматичним інструментом або шлангів між собою.
- ▶ **Ніколи не переносьте пневматичні інструменти за шланг.**

Символи

Нижчеподані символи можуть знадобитись Вам при користуванні Вашим пневмоприладом. Будь ласка, запам'ятайте ці символи та їх значення. Правильне розуміння символів допоможе Вам правильно та безпечно користуватися пневмоприладом.

Символ	Значення
--------	----------



- ▶ **Перед монтажем, використанням, ремонтом технічним обслуговуванням і заміною приладдя пневматичних інструментів, а також перед тим, як працювати поблизу них, уважно прочитайте усі інструкції і дотримуйтесь їх.** Невиконання наступних вказівок з техніки безпеки й інструкцій може призвести до серйозних травм.

Символ	Значення	
Вт	Ват	Потужність
к.с.	кінські сили	
Нм	Ньютон-метр	Одиниця енергії (обертальний момент)
ft-lbs	футофунти	
кг	кілограм	Маса, вага
lbs	фунти	
мм	міліметр	Довжина
in	дюйм	
хвил.	хвилини	Тривалість
с	секунди	
хвил. ⁻¹	оберти або рухи за хвилину	Кількість обертів на холостому ході
bar	бар	Повітряний тиск
psi	фунти на квадратний дюйм	
л/с	літри за секунду	Витрата повітря
cfm	кубічні фути за хвилину	
°C	градуси Цельсія	Температура
°F	градуси Фаренгейта	
дБ	децибели	Особлива одиниця відносної голосності
G	різь Уїтворта	Сполучна різь

Опис продукту і послуг



Прочитайте всі застереження і вказівки. Недотримання застережень і вказівок може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

Будь ласка, розгорніть сторінку із зображенням пневматичного приладу і залишайте її перед собою увесь час, коли Ви будете читати інструкцію з експлуатації.

Призначення

0 607 560 500

Інструмент призначений для зняття кахлю та штукатурки, для пробивання стін та демонтажу труб й листового матеріалу.

0 607 560 502

Пневматичний інструмент призначений для зняття штукатурки та очищення арматури, а також для нанесення насічки на камені, бетоні і сталі та для їх очищення.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроприладу на сторінці з малюнком.

- 1 Вимикач
- 2 Отвір для виходу повітря з шумоглушником
- 3 Сполучний штуцер на вході повітря
- 4 Шланговий ніпель
- 5 Хомут
- 6 Шланг для подачі повітря
- 7 Муфтовий ніпель (шланговий ніпель з шланговим наконечником)
- 8 Запобіжна швидкороз'ємна муфта
- 9 Отвір для виходу повітря на вузлі техобслуговування

0 607 560 500

- 10 Патрон
- 11 Стопорна пружина
- 12 Пружинний хомут

0 607 560 502

- 13 Голки
- 14 Направляюча втулка
- 15 Гвинт з циліндричною головкою з контргайкою
- 16 Голкотримач
- 17 Диск з отворами

Зображене або описане приладдя не входить в стандартний обсяг поставки. Повний асортимент приладдя Ви знайдете в нашій програмі приладдя.

Технічні дані

		Пневматичний зубильний молоток	Пневматичний зачисний молоток
Товарний номер		0 607 560 500	0 607 560 502
Кількість ударів	хвил. ⁻¹	3600	3600
Патрон			
– Круглий хвостовик	мм	10,2	–
– Шестигранний хвостовик	мм	10	–
Макс. робочий тиск	бар psi	6,3 91	6,3 91
Сполучна різь		G 1/4"	G 1/4"
Чистий діаметр шланга	мм	10	10
Витрата повітря під навантаженням	л/с cfm	8,5 18	8,5 18
Вага без приладдя бл.	кг lbs	1,0 2,2	2,0 4,4

Інформація щодо шуму і вібрації

0 607 560 500 ... 502

Рівень шумів визначений відповідно до європейської норми EN ISO 15744.

А-зважений рівень звукового тиску від пневмоприладу, як правило, становить:

звукове навантаження L_{pA}	дБ(А)	91	93
звукова потужність L_{wA}	дБ(А)	101	103
похибка К	дБ	1,0	1,0

Вдягайте навушники!

Сумарна вібрація a_h (векторна сума трьох напрямків) та похибка К визначені відповідно до EN 28927:

Довбання:			
a_h	м/с ²	6,0	12,5
К	м/с ²	1,0	1,0

**Заява про відповідність **

Ми заявляємо під нашу виключну відповідальність, що описаний в «Технічних даних» продукт відповідає таким нормам або нормативним документам: EN ISO 11148 відповідно до положень директиви 2006/42/EC.

Технічна документація (2006/42/EC):

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Helmut Heinzelmann
Senior Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ETM9

Роберт Шнейдер *І.В. Кінд*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

Монтаж

Підключення до джерела повітря (див. мал. А)

- **Слідкуйте за тим, щоб повітряний тиск був не менший за 6,3 бар (91 psi), оскільки пневматичний прилад розрахований на такий робочий тиск.**

Для досягнення максимальної потужності мають бути витримані зазначені в таблиці «Технічні дані» значення чистого діаметра шланга і приєднувальної різі. Щоб отримати повну потужність, використовуйте лише шланги довжиною до макс. 4 м.

Щоб на пневматичному приладі не утворювалося пошкоджень, забруднень і іржі, напірне повітря не повинне містити чужорідних частинок і вологи.

Вказівка: Треба користуватися вузлом техобслуговування для стиснутого повітря. Такий вузол забезпечує бездоганне функціонування пневматичних приладів.

Дотримуйтеся інструкції з експлуатації вузла техобслуговування.

Вся арматура, сполучні труби і шланги повинні бути розраховані на відповідний тиск і необхідну кількість повітря.

Уникайте звуження ліній, напр., внаслідок придавлювання, перегинання або розтягування!

У разі сумнівів перевірте тиск на вході повітря при увімкненому пневматичному приладі за допомогою манометра.

Підключення повітря до пневматичного приладу

- Закрутіть шланговий ніпель **4** в сполучний штуцер на вході повітря **3**.
Щоб запобігти пошкодженню внутрішніх частин клапана, при закручуванні і відкручуванні шлангового ніпеля **4** треба притримувати виступаючий сполучний штуцер на вході повітря **3** гайковим ключем (розмір під ключ 22 мм).
- Послабте хомути **5** шланга для подачі повітря **6** і закріпіть шланг для подачі повітря на шланговому ніпелі **4**, туго затягнувши хомут.
- Надіньте шланг для подачі повітря **6** на муфтовий ніпель **7** і закріпіть його, туго затягнувши хомут **5**.
- Вкрутіть запобіжну швидкокороз'ємну муфту **8** в отвір для повітря вузла техобслуговування **9**.
Запобіжні швидкокороз'ємні муфти дозволяють дуже швидко здійснювати з'єднання і автоматично припиняють подачу повітря при роз'єднанні.

Вказівка: Шланг для подачі повітря треба завжди спочатку монтувати до пневматичного приладу і лише після цього до вузла техобслуговування.

- Встроміть муфтовий ніпель **7** у запобіжну швидкокороз'ємну муфту **8**, щоб підключити шланг для подачі повітря до вузла технічного обслуговування.

Монтаж робочого інструмента

Вставлення зубила (0 607 560 500) (див. мал. В)

- Прикрутіть стопорну пружину **11** до упору на патрон **10**.

- Натисніть на пружинний хомут **12** стопорної пружини **11** та вставте зубило так, щоб бортик зубила був розміщений позаду пружинного хомута.
- Відпустіть пружинний хомут **12**.
Таким чином, зубило буде забезпечене від випадіння.

Замінювання голок (0 607 560 502) (див. мал. С)

- Послабте гвинт з циліндричною головкою **15**.
- Зніміть повністю направляючу втулку **14** з голок. Завдяки цьому втрачається тиск пружини на диск з отворами **17**.
- Зніміть диск з отворами **17** разом з голками з голкотримача **16**.
- Прощтовхніть голки назад та замініть їх.
- Знову змонтуйте всі деталі та затягніть всі гвинти з циліндричною головкою контрагайкою.

Експлуатація

Початок роботи

Пневматичний прилад працює оптимально, якщо під час роботи номінальний тиск на вході повітря становить 6,3 бар (91 psi).

Вмикання/вимикання

- Щоб **увімкнути** пневматичний прилад, натисніть вимикач **1** і тримайте його під час виконання робочої операції натиснутим.
- Щоб **вимкнути** пневматичний прилад, відпустіть вимикач **1**.

Вказівки щодо роботи

Несподіване навантаження призводить до сильного зменшення кількості обертів і навіть до зупинки приладу, але це не шкодить мотору.

Під час експлуатації пневматичного інструмента запобігайте тому, щоб він працював на холостому ходу. Завжди щільно притискайте зубило чи голки до деталі.

Підтягування голок (0 607 560 502)

- Послабте гвинт з циліндричною головкою **15**.
- Посуньте направляючу втулку **14** трохи далі на голкотримач **16**.
- Затягніть всі гвинти з циліндричними головками контргайками.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

Якщо незважаючи на ретельну процедуру виготовлення і випробування пневматичний прилад все-таки вийде з ладу, ремонт має виконувати лише майстерня, авторизована для електроінструментів Bosch.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на заводській табличці пневматичного приладу.

- **Техобслуговування та ремонт приладу дозволяється виконувати лише кваліфікованим фахівцем.** Лише за

таких умов Ваш пневматичний прилад і надалі буде залишатися безпечним.

Авторизована майстерня Bosch виконує такі роботи швидко і надійно.

Регулярне чищення

- Регулярно прочищайте ситечко на вході повітря. Для цього відкрутіть шланговий ніпель **4** і прочистіть ситечко від пилу та забруднень. Після цього знову прикрутіть шланговий ніпель.

Вказівка: Щоб запобігти пошкодженню внутрішніх частин клапана, при закручуванні і відкручуванні шлангового ніпеля **4** треба притримувати виступаючий сполучний штуцер на вході повітря **3** гайковим ключем (розмір під ключ 22 мм).

- Вода і забруднення, що містяться у стиснутому повітрі, спричиняють утворення іржі і призводять до зносу пластинок, клапанів т. і. Щоб запобігти цьому, на вході повітря **3** треба крапнути декілька крапок моторної олії. Знову під'єднайте пневмоприлад до джерела повітря (див. «Підключення до джерела повітря», стор. 116) і дайте йому попрацювати 5 – 10 с, збираючи ганчіркою олію, що витікає. **Повторюйте цю процедуру кожний раз перед тривалою перервою в користуванні пневматичним приладом.**

Періодичне технічне обслуговування

- Після перших 150 годин роботи прочистіть редуктор м'яким розчинником. Виконуйте вказівки виробника розчинника щодо користування і видалення. Потім змастіть редуктор спеціальним трансмісійним мастилом Bosch. Повторюйте процедуру очищення кожні 300 годин роботи, починаючи з першого очищення. Спеціальне трансмісійне мастило (225 мл)
Товарний номер 3 605 430 009
- Пластили мотора повинні регулярно перевірятися фахівцями і за необхідністю мінятися.

Змащування пневматичних інструментів, які не належать до серії CLEAN

В усіх пневматичних приладах Bosch, що не належать до серії CLEAN (спеціальний вид пневматичного мотора, що працює на нежирному повітрі), до проточного повітря треба постійно додавати олійний туман. Необхідна для цього мазиця знаходиться на вузлі технічного обслуговування компресора, що знаходиться попереду пневматичного приладу (докладну інформацію можна отримати у виготовлювача компресора).

Для прямого змащування пневматичного приладу або для примішування олії через вузол техобслуговування треба використовувати моторну олію SAE 10 або SAE 20.

Приладдя

Повний асортимент високоякісного приладдя Ви можете подивитися в Інтернеті за адресою: www.bosch-pt.com і www.boschproductiontools.com або запитати в спеціалізованому магазині.

Сервісна майстерня і обслуговування клієнтів

Robert Bosch GmbH відповідає за відповідність поставленого продукту укладеній угоді згідно законодавства/специфіки країни. З рекламациями щодо продукту, будь ласка, звертайтеся за такою адресою:

Факс: +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Утилізація

Пневматичний прилад, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.

- **Видаляйте мастила і очисні засоби екологічно чистим способом. Зважайте на законодавчі приписи.**

- **Пластили мотора треба видаляти належним чином!**
Пластили мотора містять тефлон. Не нагрівайте їх понад 400 °C, оскільки це може призводити до утворення шкідливих для здоров'я парів.

Якщо Ваш пневматичний прилад остаточно вийшов з ладу, його треба здати в пункт збору вторинної сировини або в магазин, напр., в авторизовану майстерню Bosch.

Можливі зміни.

Română

Instrucțiuni privind siguranța și protecția muncii

Instrucțiuni generale privind siguranța și protecția muncii pentru scule pneumatice

⚠ AVERTISMENT Citiți toate instrucțiunile înainte de montare, exploatare, reparare, întreținere și schimbare a accesoriilor cât și înainte de a lucra în apropierea sculei pneumatice. Nerespectarea următoarelor instrucțiuni generale de siguranță poate duce la răniiri grave.

Păstrați în condiții bune instrucțiunile de siguranță și dați-le operatorului.

Siguranța și protecția muncii la postul de lucru

- **Fiți atenți la suprafețele care ar putea deveni alunecoase prin folosirea mașinii și la pericolul de împiedicare din cauza furtunului de aer sau a furtunului hidraulic.** Alunecarea, împiedicarea și căderea sunt cauzele principale la răniirilor de la postul de lucru.
- **Nu lucrați cu scula pneumatică în mediu cu pericol de explozie, în care se află lichide, gaze sau praf inflamabil.** La prelucrarea piesei de lucru se pot degaja scânteii care să aprindă praful sau vaporii.
- **Țineți spectatorii, copiii și vizitatorii departe de postul dumneavoastră de lucru atunci când folosiți scula pneumatică.** Dacă atenția vă este distrasă de alte persoane puteți pierde controlul asupra sculei pneumatice.

118 | Română

Siguranța sculelor pneumatice

- ▶ **Nu îndreptați niciodată fluxul de aer spre dumneavoastră înșivă sau spre alte persoane și dirijați aerul rece în direcție opusă mâinilor dumneavoastră.** Aerul comprimat poate provoca răni grave.
- ▶ **Controlați racordurile și conductele de alimentare.** Toate unitățile de întreținere, cuplajele și furtunurile trebuie să fie dimensionate conform Datelor tehnice în ceea ce privește presiunea și debitul de aer. O presiune prea mică afectează funcționarea sculei pneumatice, o presiune prea mare poate duce la pagube materiale și răni.
- ▶ **Potejați furtunurile împotriva îndoirii, strangulărilor, solvenților și muchiilor ascuțite. Feriți furtunurile de căldură, ulei și componente care se rotesc. Schimbați imediat un furtun deteriorat.** O conductă de alimentare defectă poate face furtunul pneumatic să lovească necontrolat și să provoace răni. Praful sau așchiile ridicate în aer pot cauza vătămări grave ale ochilor.
- ▶ **Aveți grijă ca brățile de furtun să fie întotdeauna bine strânse.** Brățile de furtun care nu sunt bine strânse sau sunt deteriorate pot lăsa aerul să scape necontrolat.

Siguranța persoanelor

- ▶ **Fiți atenți, aveți grijă la ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă pneumatică. Nu folosiți scula pneumatică atunci când vă aflați sub influența drogurilor, alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul folosirii sculei pneumatice poate duce la răni grave.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție și întotdeauna ochelari de protecție.** Folosirea echipamentului personal de protecție ca mască de protecție a respirației, încălțăminte de siguranță, antiderapantă, cască de protecție sau protecție auditivă conform indicațiilor angajatorului dumneavoastră sau conform cerințelor normelor de securitate și protecție a muncii, reduce riscul vătămarilor corporale.
- ▶ **Evitați o punere în funcțiune accidentală. Asigurați-vă că scula pneumatică este oprită înainte de a o racorda la instalația de alimentare cu aer, de a o prinde sau de a o transporta.** Dacă, în timpul transportului sculei pneumatice, țineți degetul pe întrerupătorul pornit/oprit sau dacă racordați scula pneumatică deja pornită la instalația de alimentare cu aer, se pot produce accidente.
- ▶ **Îndepărtați cheile de reglare înainte de a porni scula pneumatică.** O cheie de reglare aflată într-o componentă a sculei pneumatice care se rotește, poate provoca răni.
- ▶ **Nu vă supraevaluați. Adoptați o poziție stabilă și păstrați-vă echilibrul în orice moment.** O poziție stabilă și o postură corporală adecvată vă vor permite să controlați mai bine scula pneumatică în situații neașteptate.
- ▶ **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Țineți părul, îmbrăcămintea și mănușile departe de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcămintea largă, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.

- ▶ **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și pot fi utilizate corect.** Utilizarea acestor echipamente reduce pericolele cauzate de praf.
- ▶ **Nu inspirați direct aerul uzat. Evitați să vă între aerul uzat în ochi.** Aerul uzat eliminat de o sculă pneumatică poate conține apă, ulei, particule de metal și impurități din compresor. Acestea pot cauza vătămări ale sănătății.

Manevrarea și utilizarea atentă a sculelor pneumatice

- ▶ **Folosiți dispozitive de prindere sau o menghină pentru a fixa sau sprijini scula pneumatică.** Dacă fixați piesa de lucru cu mâna sau dacă o apăsați cu corpul, nu veți putea manevra în condiții de siguranță scula pneumatică.
- ▶ **Nu suprasolicitați scula pneumatică. Folosiți scula pneumatică destinată lucrării dumneavoastră.** Cu o sculă pneumatică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere specificat.
- ▶ **Nu folosiți o sculă pneumatică dacă are întrerupătorul pornit/oprit defect.** O sculă pneumatică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
- ▶ **Întrerupeți alimentarea cu aer, înainte de a efectua reglaje la scula pneumatică, de a schimba accesorii sau în caz de nefolosire mai îndelungată.** Această măsură preventivă împiedică pornirea involuntară a sculei pneumatice.
- ▶ **Depozitați sculele pneumatice nefolosite la loc inaccesibil copiilor. Nu permiteți folosirea sculei pneumatice de persoane nefamiliarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucțiuni.** Sculele pneumatice sunt periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.
- ▶ **Întrețineți-vă cu grijă scula pneumatică. Controlați dacă, componentele mobile ale sculei pneumatice funcționează impecabil și nu se blochează și dacă nu sunt piese rupte sau deteriorate care să afecteze buna funcționare a sculei pneumatice. Înainte de utilizare, reparați piesele defecte ale sculei pneumatice.** Cauza multor accidente o constituie sculele pneumatice întreținute necorespunzător.
- ▶ **Mențineți bine ascuțite și curate dispozitivele de tăiere.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu muchii de tăiere bine ascuțite, se blochează mai rar și sunt mai ușor de condus.
- ▶ **Folosiți scula pneumatică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni. Țineți seama în acest sens de activitatea ce urmează să o desfășurați.** Astfel veți reduce cât mai mult posibil degajarea prafului, vibrațiile și zgomotele.
- ▶ **Scula pneumatică ar trebui să fie montată, reglată sau utilizată numai de către operatori corespunzător calificați și instruiți.**
- ▶ **Nu este permisă modificarea sculei pneumatice.** Modificările pot diminua eficiența măsurilor de securitate și mări riscurile pentru operator

Service

- **Nu permiteți repararea sculei dumneavoastră pneumatice decât de către personal de specialitate corespunzător calificat și numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți avea garanția că este menținută siguranța sculei pneumatice.

Instrucțiuni de siguranță pentru ciocane-daltă pneumatice și ciocane de sablat pneumatice

- **Controlați dacă plăcuța indicatoare a tipului mașinii este lizibilă.** Dacă este necesar procurați-vă o plăcuță de schimb de la producător.
- **Înainte de a schimba accesoriile, decuplați de la instalația de alimentare cu aer scula pneumatică care nu se mai rotește și nu mai lovește.**
- **În cazul rușii piesei de lucru sau a unui accesoriu sau chiar a sculei pneumatice, componente ale acestora pot fi aruncate afară cu viteză mare.**
- **În timpul funcționării cât și în timpul lucrărilor de reparații sau întrețineri și la schimbarea accesoriilor sculei pneumatice trebuie să purtați întotdeauna un echipament de protecție a ochilor rezistent la șocuri.** Gradul de protecție necesar ar trebui evaluat pentru fiecare utilizare în parte.
- **Purtați cască de protecție atunci când lucrați deasupra capului.** Astfel veți evita eventualele răni.
- **Valabil pentru ciocane-daltă pneumatice:**
Folosii scula pneumatică numai dacă dalta este asigurată și nu poate cădea din aceasta. În caz contrar accesoriul poate fi aruncat afară.
- **Valabil pentru pistoale de sablat pneumatice:**
Folosii scula pneumatică numai dacă suportul pentru ace este fixat corespunzător. În caz contrar accesoriul poate fi aruncat afară.
- **Componentele uzate, deformate sau rupte al sistemului de prindere accesoriilor trebuie schimbate.** Astfel veți evita răni.
- **Fixați scula pneumatică pe suprafața de prelucrat înainte de a o porni.**
- **Operatorul și personalul de întreținere trebuie să fie capabili din punct de vedere fizic să manevreze dimensiunile, greutatea și puterea sculei pneumatice.**
- **Fii pregătit în caz de mișcări neașteptate ale sculei pneumatice, care ar putea fi provocate de forțele de reacțiune sau de ruperea accesoriului.** Fixați bine scula pneumatică și aduceți-vă corpul și brațele într-o poziție în care să puteți frâna aceste mișcări. Prin astfel de măsuri preventive pot fi evitate vătămările corporale.
- **Atenție! În timpul unei funcționări mai îndelungate a sculei pneumatice accesoriile se pot înfierbânta.** Folosii mănuși de protecție.
- **Opriți scula pneumatică în cazul unei întreruperi a alimentării cu aer sau în cazul scăderii presiunii de lucru.** Verificați presiunea de lucru și reporniți scula pneumatică atunci când presiunea de lucru este din nou optimă.

- **În timpul utilizării sculei pneumatice operatorul poate avea senzații neplăcute în mâini, brațe, umeri, în zona gâtului sau în alte părți ale corpului, atunci când efectuează diferite lucrări.**
- **Adoptați o postură comodă pentru lucrul cu această sculă pneumatică, aveți grijă să aveți stabilitate și evitați pozițiile nefavorabile sau acele poziții în care vă este dificil să vă mențineți echilibrul.** Operatorul a trebui să-și modifice postura corporală în timpul lucrului de lungă durată, ceea ce îl poate ajuta să evite eventualele neplăceri cât și oboseala.
- **Dacă operatorul acuză simptome ca e exemplu indispoziție prelungită, tulburări, palpitații, durere, furnicături, surditate, usturimi sau anchilozare, nu ar trebui să ignore aceste semne de avertizare.** Operatorul trebuie să-și informeze în acest sens angajatorul și să consulte un medic corespunzător calificat.
- **Valabil pentru ciocane-daltă pneumatice:**
Nu folosiți niciodată dalta ca unealtă manuală. Dălțile sunt tratate termic și se pot rupe.
- **Valabil pentru ciocane-daltă pneumatice:**
Folosiți numai dălți ascuțite. Dacă accesoriul utilizat este tocit pot apărea vibrații puternice și se pot produce rușii datorate oboselii.
- **Valabil pentru ciocane-daltă pneumatice:**
Nu folosiți dalta ca pe o pârghie. În acest caz ea s-ar putea rupe.
- **Nu răciți niciodată cu apă accesoriile fierbinți.** Aceasta le-ar putea face casante și provoca deteriorarea lor prematură.
- **Folosiți detectoare adecvate pentru a depista conductori și conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizare de utilități.** Atingerea conductorilor electrici poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate duce la explozie. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.
- **Evitați contactul cu un conductor aflat sub tensiune.** Scula pneumatică nu este izolată iar contactul cu un conductor aflat sub tensiune poate duce la electrocutare.

⚠️ AVERTISMENT

Praful degajat la șmirgheluire, debitare, șlefuire, găurire și în

timpul unor activități similare poate avea efect cancerigen, teratogen sau mutagen. Unele din substanțele conținute de aceste pulberi sunt:

- plumb în vopselele și lacurile pe bază de plumb;
- siliciu cristalin în cărămidă, ciment și alte materiale de zidărie;
- arsen și cromat în lemnul tratat chimic.

Riscul unei îmbolnăviri depinde de cât de des sunteți expuși acestor substanțe. Pentru a reduce pericolul, ar trebui să lucrați numai în încăperi bine aerisite și cu echipament de protecție corespunzător (de exemplu cu aparate de protecție a respirației special construite care să filtreze și particulele de praf foarte mici).

- **Purtați aparat de protecție auditivă.** Zgomotul poate provoca pierderea auzului.

120 | Română

- În timpul prelucrării piesei de lucru este posibil să se producă zgomot suplimentar care însă poate fi evitat prin adoptarea unor măsuri adecvate, ca de exemplu utilizarea materialelor de izolație atunci când se aude un țârăit la piesa de lucru.
- Folosiți scula pneumatică astfel încât să se producă cât mai puțin praf, de exemplu umezind materialul de prelucrat.
- Dacă scula pneumatică este prevăzută cu un amortizor de zgomot, trebuie întotdeauna să ne asigurăm că acesta este prezent și în bună stare în timpul funcționării sculei pneumatice.
- Vibrațiile pot deteriora nervii și provoca tulburări ale circulației sanguine în mâini și brațe.
- Folosiți mănuși strânse pe mână. Mănerul sculelor pneumatice se răcesc sub efectul fluxului de aer comprimat. Mănușile calde sunt mai insensibile la vibrații. Mănușile largi pot fi prinse în componentele care se rotesc.
- În cazul în care constatați că pielea de pe degete sau mâini vă amortește, dacă simțiți furnicături, dacă vă doare sau se decolorează devenind albă, opriți lucrul cu scula pneumatică, înștiințați-vă angajatorul și consultați un medic.
- Nu țineți strâns accesoriul în timpul lucrului.
- Prințeați scula pneumatică nu prea strâns dar sigur, luând în considerare forțele de reacțiune necesare ale mâinii. Vibrațiile pot crește în funcție de cât de strâns țineți scula pneumatică.
- În cazul utilizării de cuplaje rotative universale (cuplaje cu gheare), trebuie să se întrebuițeze știfturi de blocare. Pentru protecție împotriva desprinderii furtunului de scula pneumatică sau a desprinderii furtunurilor unele de altele, folosiți cabluri de siguranță whipcheck pentru furtun.
- Nu transportați în niciun caz scula pneumatică ținând-o de furtun.

Simboluri

Următoarele simboluri pot fi importante pentru utilizarea sculei dumneavoastră pneumatice. Vă rugăm să rețineți aceste simboluri și semnificația lor. Interpretarea corectă a simbolurilor vă ajută să folosiți mai bine și mai sigur scula pneumatică.

Simbol	Semnificație
	► Citiți și respectați toate instrucțiunile înainte de montaj, exploatare, reparații, întreținere și schimbarea accesoriilor cât și înainte de a lucra în apropierea sculei pneumatice. În cazul nerespectării instrucțiunilor și indicațiilor de siguranță și protecția muncii s-ar putea ajunge la răni grave.

Simbol	Semnificație	
W	wați	Putere
Hp	cai putere	
Nm	newtonmetri	Unitate de energie (moment de torsiune)
ft-lbs	picioar-pfund	
kg	kilograme	Masă, greutate
lbs	livre	
mm	milimetri	Lungime
in	țoli	
min	minute	Interval de timp, durată
s	secunde	
rot./min	rotații sau mișcări pe minut	Turație la mersul în gol
bar	bari	Presiunea aerului
psi	pfunzi pe țol pătrat	
l/s	litri pe secundă	Consum de aer
cfm	picioare cub feet/minut	
°C	grade Celsius	Temperatură
°F	grade Fahrenheit	
dB	decibeli	Unitate de măsură pentru puterea sonoră relativă
G	filet Whitworth	Filet racord

Descrierea produsului și a performanțelor



Citiți toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile. Nerespectarea indicațiilor de avertizare și a instrucțiunilor poate provoca electrocutare, incendii și/sau răni grave.

Vă rugăm să desfășurați pagina pliantă cu redarea sculei pneumatice și să o lăsați desfășurată cât timp citiți instrucțiunile de folosire.

Utilizare conform destinației

0 607 560 500

Scula pneumatică este destinată îndepărtării plăcilor ceamice și a tencuiei, străpungerii zidurilor și tăierii țevilor și tablelor.

0 607 560 502

Scula pneumatică este destinată îndepărtării tencuiei, dezgolirii armăturilor de oțel cât și înăsprii și curățării pietrei, betonului și oțelului.

Elemente componente

Numerotarea elementelor componente se referă la schița sculei electrice de pe pagina grafică.

- 1 Întrerupător pornit/oprit
- 2 Ieșire aer cu amortizor de zgomot
- 3 Ștuț de racordare pentru admisia aerului

- 4 Niplu furtun
- 5 Brătară de furtun
- 6 Furtun de alimentare cu aer
- 7 Niplu de cuplare (niplu de furtun cu ștuț pentru furtun)
- 8 Cuplă rapidă de siguranță
- 9 Leșire aer la unitatea de întreținere

0 607 560 500

- 10 Sistem de prindere accesorii
- 11 Arc de reținere
- 12 Clemă din sârmă

0 607 560 502

- 13 Ace
- 14 Manșon de ghidare
- 15 Șurub cilindric cu contrapiuliță
- 16 Suport pentru ace
- 17 Disc perforat

Accesoriile ilustrate sau descrise nu sunt cuprinse în setul de livrare standard. Puteți găsi accesorii complete în programul nostru de accesorii.

Date tehnice

		Ciocan-daltă pneumatic	Ciocan de sablat pneumatic
Număr de identificare		0 607 560 500	0 607 560 502
Număr percuții	min ⁻¹	3600	3600
Sistem de prindere accesorii			
– Tijă rotundă	mm	10,2	–
– Sistem de prindere hexagonal	mm	10	–
Presiune de lucru maximă	bari	6,3	6,3
	psi	91	91
Filet racord		G 1/4"	G 1/4"
Lărgime interioară furtun	mm	10	10
Consum de aer în sarcină	l/s	8,5	8,5
	cfm	18	18
Greutate (fără accesorii) aprox.	kg	1,0	2,0
	lbs	2,2	4,4

Informație privind zgomotul/vibrațiile

0 607 560 500 ... 502

Valorile măsurate pentru zgomot, determinate conform EN ISO 15744.

Nivelul de zgomot evaluat A al sculei pneumatice este în mod normal:

Nivel presiune sonoră L_{pA}	dB(A)	91	93
Nivel putere sonoră L_{WA}	dB(A)	101	103
Incertitudine K	dB	1,0	1,0

Purtați aparat de protecție auditivă!

Valorile totale ale vibrațiilor a_h (suma vectorială a trei direcții) și incertitudinea K au fost determinate conform EN 28927:

Dăltuire:			
a_h	m/s ²	6,0	12,5
K	m/s ²	1,0	1,0

Declarație de conformitate

Declarăm pe proprie răspundere că produsul descris la paragraful „Date tehnice” corespunde următoarelor standarde sau documente normative: EN ISO 11148 conform prevederilor Directivei 2006/42/CE.

Documentație tehnică (2006/42/CE) la:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider

Senior Vice President

Engineering

Helmut Heinzelmann

Head of Product Certification

PT/ETM9

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

Montare**Racordarea la instalația de alimentare cu aer (vezi figura A)**

- Aveți grijă ca presiunea aerului să nu fie inferioară valorii de 6,3 bari (91 psi), deoarece scula pneumatică este proiectată pentru această presiune de regim.

122 | Română

Pentru atingerea unor performanțe de lucru maxime, trebuie respectate valorile referitoare la lărgimea interioară a furtunului și la filetul de racordare menționate în tabelul „Date tehnice”. Pentru menținerea puterii nominale se vor folosi numai furtunuri până la o lungime de maximum 4 m.

Aerul comprimat nu trebuie să conțină corpuri străine și să nu fie umed pentru a proteja scula pneumatică împotriva deteriorărilor, murdăririi și formării de rugină.

Indicație: Este necesară utilizarea unei unități de întreținere pentru aer comprimat. Aceasta asigură funcționarea impecabilă a sculelor pneumatice.

Respectați instrucțiunile de folosire ale unității de întreținere.

Toate armăturile, conductele de legătură și furtunurile trebuie să fie calibrate corespunzător presiunii și debitului de aer necesar.

Evitați strangulările conductelor de alimentare, de exemplu prin strivire, îndoire sau smulgere!

În caz de dubiu, cu scula pneumatică pornită, verificați cu un manometru presiunea la admisia aerului.

Racordarea sculei pneumatice la instalația de alimentare cu aer

- Introduceți prin înșurubare niplul de furtun **4** în ștuțul de racordare al admisiei aerului **3**.
Pentru a evita deteriorarea componentelor de supape din interiorul sculelor pneumatice, în momentul înșurubării și deșurubării niplului de furtun **4** ar trebui să sprijiniți ștuțul de racordare al admisiei aerului **3** ieșit în afară cu o cheie fixă (deschidere cheie 22 mm).
- Slăbiți strânsoarea brățurilor de furtun **5** ale furtunului de alimentare cu aer **6** și fixați-l pe acesta din urmă pe niplul de furtun **4**, strângând bine brățara de furtun.
- Trageți furtunul de alimentare cu aer **6** pe niplul de cuplare **7** și fixați furtunul de alimentare cu aer, strângând bine brățara de furtun **5**.
- Înșurubați o cuplă rapidă de siguranță **8** în orificiul de ieșire a aerului unității de întreținere **9**.
Cuplele rapide de siguranță permit o racordare rapidă și opresc automat alimentarea cu aer în momentul decuplării.

Indicație: Fixați furtunul de alimentare cu aer întotdeauna mai întâi la scula pneumatică și numai după aceea la unitatea de întreținere.

- Introduceți niplul de cuplare **7** în cupla rapidă de siguranță **8**, pentru a racorda furtunul de alimentare la unitatea de întreținere.

Montarea accesoriului

Montarea dălții (0 607 560 500) (vezi figura B)

- Înșurubați arcul de reținere **11** până la punctul de oprire pe sistemul de prindere accesorii **10**.
- Deschideți clema din sârmă **12** a arcului de reținere **11** și introduceți dalta, până când gulerul dălții se va afla în spatele clemei din sârmă.
- Eliberați clema din sârmă **12**.
Astfel dalta va fi asigurată împotriva căderii.

Schimbarea acelor (0 607 560 502) (vezi figura C)

- Slăbiți șuruburile cilindrice **15**.
- Trageți complet afară manșonul de ghidare **14** de pe ace. În acest mod dispare presiunea exercitată de arc asupra discului perforat **17**.
- Extrageți discul perforat **17** împreună cu acele din suportul pentru ace **16**.
- Împingeți acele complet spre spate și schimbați-le.
- Montați din nou la loc toate componentele și strângeți toate șuruburile cilindrice cu contrapiulițele.

Funcționare

Punere în funcțiune

Scula pneumatică lucrează optim la o presiune nominală de 6,3 bari (91 psi), măsurată la admisia aerului cu scula pneumatică pornită.

Conectare/deconectare

- Pentru **pornirea** sculei pneumatice apăsați întrerupătorul pornit/oprit **1** și țineți-l apăsat în timpul procesului de lucru.
- Pentru **oprirea** sculei pneumatice eliberați întrerupătorul pornit/oprit **1**.

Instrucțiuni de lucru

Solicitările bruște au drept efect o scădere puternică a turației sau oprirea sculei pneumatice, dar nu afectează motorul.

Evitați funcționarea în gol a sculei pneumatice.

Apăsați întotdeauna ferm dalta sau acele pe piesa de lucru.

Reglarea acelor (0 607 560 502)

- Slăbiți șuruburile cilindrice **15**.
- Împingeți manșonul de ghidare **14** ceva mai departe pe suportul pentru ace **16**.
- Strângeți din nou la loc toate șuruburile cilindrice cu contrapiulițele.

Întreținere și service

Întreținere și curățare

Dacă, în ciuda procedurilor de fabricație și control riguroase scula pneumatică are totuși o pană, repararea acesteia se va executa de către un centru autorizat de service și asistență post-vânzări pentru scule electrice Bosch.

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb vă rugăm să indicați neapărat numărul de identificare format din 10 cifre de pe plăcuța indicatoare a tiupului sculei pneumatice.

► **Nu permiteți efectuarea lucrărilor de întreținere și reparații decât de către personal de specialitate corespunzător calificat.** Astfel veți avea garanția menținerii siguranței în exploatare a sculei pneumatice.

Un centru de service și asistență post-vânzări autorizat Bosch poate executa aceste lucrări rapid și fiabil.

Curățare regulată

- Curățați regulat sita de la admisia aerului. Deșurubați în acest scop niplul de furtun **4** și îndepărtați particulele de

праф и мурдăрие де пе ситă. Îнșурубаți apoi din nou străns niplul de furtun.

Indicație: Pentru a evita deteriorarea componentelor de su-pape din interiorul sculelor pneumatice, în momentul înșurubării și deșurubării niplului de furtun **4** ar trebui să sprijiniți ștuțul de racordare al admisie aerului **3** ieșit în afară cu o cheie fixă (deschidere cheie 22 mm).

- Particulele de apă și mурдăрие din aerul comprimat provoacă formarea ruginii și duc la uzura lamelelor, supapelor etc. Pentru a evita acest fenomen, ar trebui să turnați în orificiul de admisie a aerului **3** câteva picături de ulei de motor. Racordați din nou scula pneumatică la instalația de alimentare cu aer (vezi „Racordarea la instalația de alimentare cu aer”, pagina 121) și lăsați-o să funcționeze 5 – 10 s, timp în care veți absorbi uleiul scurs cu o lavetă. **În cazurile în care nu aveți nevoie de scula pneumatică perioade mai îndelungate de timp, ar trebui să executați întotdeauna această procedură.**

Întreținere periodică

- După primele 150 de ore de funcționare curățați angrenajul cu un solvent slab. Respectați în acest sens instrucțiunile de folosire și eliminare ale producătorului solventului respectiv. Apoi gresați angrenajul cu vaselină specială pentru angrenaje Bosch. Repetați procedura de curățare la 300 de ore de funcționare după prima curățare. Vaseline specială pentru angrenaje (225 ml)
- Număr de identificare 3 605 430 009
- Lamelele rotorului trebuie verificate prin rotație, iar dacă este cazul, înlocuite de către personal de specialitate.

Lubrifierea la sculele pneumatice care nu fac parte din seria CLEAN

La toate sculele pneumatice care nu aparțin seriei CLEAN (un tip special de motor pneumatic care funcționează cu aer comprimat fără adaos de ulei), este necesară pulverizarea continuă de ulei în aerul comprimat care alimentează scula pneumatică. Dispozitivul de gresare a aerului comprimat necesar în acest scop se află montat la unitatea de service pentru aerul comprimat preconnectată sculei pneumatice (detalii suplimentare găsiți la producătorul compresorului dumneavoastră).

Pentru gresarea directă a sculei pneumatice sau pentru realizarea amestecului din unitatea de service ar trebui să folosiți ulei de motor SAE 10 sau SAE 20.

Accesorii

Vă puteți informa cu privire la programul complet de accesorii de calitate la adresa de internet www.bosch-pt.com și www.boschproductiontools.com sau la distribuitorul dumneavoastră autorizat.

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

Robert Bosch GmbH grantează livrarea conform contractului pentru acest produs în cadrul prevederilor legale/specifice fiecărei țări. În caz de reclamații legate de produs vă rugăm să vă adresați la:

Fax: +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Eliminare

Scula pneumatică, accesoriile și ambalajul trebuie direcționate către o stație de reciclare ecologică.

► **Eliminați ecologic lubrifianții și detergenții. Respectați prevederile legale.**

► **Eliminați în mod corespunzător lamelele rotorului!**

Lamele rotorului conțin teflon. Nu le încălziți la peste 400 °C, deoarece în caz contrar se pot degaja vapori dăunători sănătății.

Dacă scula dumneavoastră pneumatică nu mai este în stare de funcționare, vă rugăm să o direcționați către o stație de reciclare sau să o predați unei unități de distribuție, de ex. unui centru de service și asistență post-vânzări autorizat Bosch.

Sub rezerva modificărilor.

Български

Указания за безопасна работа

Общи указания за безопасна работа с пневматични инструменти

⚠ ВНИМАНИЕ Преди монтиране, работа с пневматичния инструмент, ремонт, техническо обслужване и замяна на приспособления и модули, както и преди работа в близост до него прочетете всички указания. Ако не спазвате указанията за безопасност по-долу последствията могат да бъдат тежки травми.

Съхранявайте указанията за безопасна работа на сигурно място и ги давайте на работещия с пневматичния инструмент.

Безопасност на работното място

- **Внимавайте за повърхности, които може да са станали хлъзгави вследствие ползването на машината, както и да не се спънете от въздушния или хидравличния шланг.** Подхлъзване, претъпване и падане са главните причини за наранявания на работното място.
- **Не работете с пневматичния инструмент в среда с повишена опасност от експлозии, където има леснозапалими течности, газове или прах.** При обработване на детайла могат да се образуват искри, които да възпламенят праха или парите.
- **Дръжте наблюдатели, деца и посетители на безопасно разстояние от работното място, докато ползвате пневматичния инструмент.** Ако отклонявате вниманието си с други лица можете да загубите контрол над пневматичния инструмент.

124 | Български

Сигурност при работа с пневматични инструменти

- ▶ **Никога не насочвайте изходящата въздушна струя към себе си или към други лица; отклонявайте студената въздушна струя от ръцете си.** Въздухът под налягане може да причини тежки травми.
- ▶ **Проверявайте съединения и тръбопроводи.** Всички редуцир-вентили, омаслители, съединения и маркучи трябва да съответстват на техническите параметри по отношение на налягане и дебит на въздуха. Твърде ниско налягане влошава работата на пневматичния инструмент, твърде високо налягане може да предизвика материални щети и наранявания.
- ▶ **Предпазвайте маркучите от прегъване, свиване, от контакт с разтворители и остри ръбове. Дръжте маркучите на разстояние от източници на топлина и въртящи се елементи на машини, предпазвайте ги от омасляване. Веднага заменяйте маркучите, ако се повредят.** Повреда в хранящия тракт може да предизвика скъсване и ускоряващ се в различни посоки вследствие на реактивните сили свободен край на маркуч, който да причини наранявания. Вдигнати и завихрени от въздушната струя прах и стружки могат да причинят тежки травми на очите.
- ▶ **Внимавайте всички скоби на маркучи да са постоянно здраво затегнати.** Незатегнати или повредени скоби на маркучи могат да причинят неконтролирано изтичане на въздух.

Сигурност на персонала

- ▶ **Бъдете внимателни, съсредоточавайте се върху дейността, която извършвате и бъдете предпазливи, когато работите с пневматични инструменти. Не използвайте пневматичен инструмент, когато сте изморени или когато сте под влиянието на упойващи средства, алкохол или медикаменти.** Един миг невнимание при работа с пневматичен инструмент може да предизвика сериозни травми.
- ▶ **Работете с лични предпазни средства и винаги с предпазни очила.** Носенето на лични предпазни средства, напр. дихателна маска, здрави работни обувки със стабилни грайфери, предпазен шлем или шумозаглушители (антифони) съгласно указанията на работодателя или съгласно предписанията на валидните разпоредби по охрана на труда намалява опасността от наранявания.
- ▶ **Взимайте мерки за избягване на включването по невнимание. Уверявайте се, че пневматичният инструмент е изключен, преди да го свързвате към хранящата мрежа за въздух под налягане.** Ако държите пръста си върху пусковия прекъсвач, докато пренасяте пневматичния инструмент, или ако го свързвате към мрежата за въздух под налягане, докато е включен, могат да възникнат трудови злополуки.
- ▶ **Преди да включите пневматичния инструмент се уверявайте, че всички помощни инструменти са отстранени от него.** Инструмент за регулиране, забравен във въртящо се звено на пневматичния инструмент, може да предизвика тежки травми.

- ▶ **Не надценявайте възможностите си. Заемайте винаги стабилно положение на тялото си и поддържайте постоянно равновесие.** Стабилното положение на тялото, съобразено с извършваната в момента дейност, ще Ви позволи да контролирате по-добре пневматичния инструмент при възникване на неочаквани ситуации.
- ▶ **Работете с подходящо облекло. Не носете широки дрехи или украшения. Дръжте косите си, дрехите си и ръкавици на безопасно разстояние от въртящи се звена.** Широките дрехи, украшения или дълги коси могат да бъдат увлечени от въртящите се звена на пневматичния инструмент.
- ▶ **Ако могат да бъдат монтирани прахоуловителна или аспирационна система, се уверявайте, че те са включени и функционират правилно.** Използването на такива системи намалява вредните последствия, предизвиквани от висока запрашеност.
- ▶ **Не вдъшвайте непосредствено отработилия сгъстен въздух. Избягвайте попадането на въздушната струя в очите Ви.** Струята отработил сгъстен въздух може да съдържа водни, маслени или метални частички или замърсявания от компресора. Те могат да предизвикат увреждане на здравето.

Грижливо отношение към пневматичните инструменти

- ▶ **Използвайте приспособления за захващане или менгеме, за да обездвижите обработвания детайл.** Когато държите детайла с ръка или го притискате към тялото си, не можете да контролирате сигурно пневматичния инструмент.
- ▶ **Не претоварвайте пневматичния инструмент. За всяка операция, която изпълнявате, ползвайте предвидения за целта пневматичен инструмент.** С подходящ пневматичен инструмент и в посочения от производителя работен диапазон ще работите по-сигурно и по-качествено.
- ▶ **Не използвайте пневматичен инструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Пневматичен инструмент, който не може да бъде включен или изключен по предвидения от производителя начин, е опасен.
- ▶ **Преди да извършвате настройки по пневматичния инструмент, да замените приспособления или когато продължително време няма да го използвате, прекъсвайте подаването на сгъстен въздух.** Тази мярка предотвратява включването на пневматичния инструмент по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте пневматични инструменти на места, недостъпни за деца. Не допускайте пневматичния инструмент да бъде ползван от лица, които нямат опит или не са прочели тези указания за безопасност.** Когато бъдат ползвани от неопитни потребители, пневматичните инструменти са опасни.
- ▶ **Отнасяйте се грижливо към пневматичния инструмент. Проверявайте дали подвижните модули функционират нормално и не се заклиняват, дали няма повредени или счупени елементи, вследствие**

на което пневматичният инструмент да не функционира, както е предвидено. Преди да ползвате пневматичния инструмент организирате ремонтването на повредени модули. Много от трудовете злоупотреби се дължат на лошо поддържани пневматични инструменти.

- ▶ **Поддържайте режещите инструменти добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри режещи ръбове се заклинват по-рядко и позволяват по-леко водене на машината.
- ▶ **Използвайте пневматичния инструмент, допълнителните приспособления, работните инструменти и т. н. съгласно тези указания.** При това спазвайте работните условия и посочените стъпки за изпълнение на операциите. Така отделянето на прах, вибрациите и шума се ограничават, доколкото е възможно.
- ▶ **Пневматичният инструмент трябва да бъде монтиран, обслужван и ползван само от квалифициран и съответно обучен персонал.**
- ▶ **Не се допуска изменението на пневматичния инструмент.** Измененията по пневматичния инструмент могат да влошат безопасността му и да увеличат рисковете за персонала.

Сервиз

- ▶ **Допускайте Вашият пневматичен инструмент да бъде ремонтиран само от квалифицирани техници и само с оригинални резервни части.** С това се гарантира, че сигурността на пневматичния инструмент ще бъде запазена.

Указания за безопасна работа с пневматични къртачи и пневматични машини за саниране

- ▶ **Данните на табелката на уреда трябва да могат да се четат.** При необходимост се снабдете с резервна табелка от производителя.
- ▶ **Преди да замените работния инструмент или приспособления, изключете пневматичния инструмент от захранващата система за състен въздух.**
- ▶ **При счупване на обработвания детайл, на елемент на допълнително приспособление или на самия пневматичен инструмент могат да отхвъркнат части, ускорени до висока скорост.**
- ▶ **По време на работа с пневматичния инструмент, както и при извършване на ремонт или техническо обслужване или смяна на допълнителни приспособления трябва винаги да се носи устойчива на удари защита на очите.** Степента на необходимата защита трябва да бъде оценявана във всеки отделен случай.
- ▶ **Когато изпълнявате дейности в таванна позиция, работете с предпазна каска.** Така избягвате евентуални наранявания.
- ▶ **При пневматични къртачи:**
Използвайте пневматичния инструмент само когато секачът е осигурен срещу изпадане. В противен

случай съществува опасност работният инструмент да бъде изхвърлен с голяма скорост.

- ▶ **При пневматични машини за саниране:**
Използвайте пневматичния инструмент само когато гнездото за шилото е захранано правилно. В противен случай съществува опасност работният инструмент да бъде изхвърлен с голяма скорост.
- ▶ **Износени, огнати или счупени елементи на гнездото трябва да бъдат заменени.** Така избягвате опасност от нараняване.
- ▶ **Преди да включите пневматичния инструмент го допрете здраво до обработваната повърхност.**
- ▶ **Работещите с пневматичния инструмент и персоналът по поддръжката му трябва да са физически годни да се справят с размерите, масата и мощността на пневматичния инструмент.**
- ▶ **Бъдете подготвени за неочаквано отскачане на пневматичния инструмент, възникващо вследствие на реактивни сили при обработването на детайла или счупване на работния инструмент.** Дръжте пневматичния инструмент здраво, а тялото и ръцете си – в позиция, при която да можете да противодействате на отскачането на пневматичния инструмент. Тези предпазни мерки могат да предотвратят наранявания.
- ▶ **Внимание! При продължителни използване на пневматичния инструмент работните инструменти могат да се нагорещат.** Използвайте предпазни ръкавици.
- ▶ **При прекъсване на подаването на състен въздух или при понижаване на налягането изключвайте пневматичния инструмент.** Проверете налягането и започнете отново работа при достигане на оптимални стойности.
- ▶ **При използване на пневматичния инструмент работещият с него може да има неприятно усещане на ръцете, раменете в зоната на врата или в други части на тялото.**
- ▶ **При работа с този пневматичен инструмент заемайте удобна позиция, внимавайте да сте в стабилно положение на тялото и избягвайте неудобни позиции или такива, при които поддържате равновесие с усилие.** При извършване на продължителни дейности работещият с пневматичния инструмент трябва периодично да променя положението на тялото си, което помага за намаляване на неприятните усещания и умората.
- ▶ **Ако работещият с пневматичния инструмент усеща симптоми като неразположение, тежест, сърцебиене, болка, сърбежи, заглъхване на ушите, парене или скованост, тези признаци не трябва да бъдат игнорирани.** Работникът трябва да информира работодателя си и да се консултира с квалифицирано медицинско лице.
- ▶ **При пневматични къртачи:**
Никога не използвайте секача като ръчен инструмент. Секачите са термообработени и могат да се счупят.

126 | Български

- ▶ **При пневматични къртачи:**
Използвайте само добре заточени секачи. При работа със затъпени секачи може да възникнат силни вибрации и счупвания вследствие умора на метала.
- ▶ **При пневматични къртачи:**
Не използвайте секача като лост. В противен случай той може да се счупи.
- ▶ **Никога не охлаждайте студени инструменти и принадлежности във вода.** Това може да предизвика окрежкостяването им и преждевременни дефекти.
- ▶ **Използвайте подходящи уреди, за да проверите за наличието на скрити под повърхността електро-и/или тръбопроводи, или се обърнете за информация към съответните местни снабдителни служби.** Визането на работния инструмент в съприкосновение с електропроводи може да предизвика пожар или токов удар. Увреждането на газопровод може да предизвика експлозия. Увреждането на водопровод предизвиква значителни материални щети.
- ▶ **Избягвайте допирание на електрически проводници под напрежение.** Пневматичният инструмент не е изолиран и съприкосновението му с проводник под напрежение може да предизвика токов удар.

⚠ ВНИМАНИЕ Отделяният се при шмиргелене, рязане, шлифване, пробиване и др.п. дейности прах може да бъде канцерогенен, да уврежда плода на бременни жени или да предизвиква изменения на наследствената информация. Някои от съдържащите се в този прах вещества са:

- олово в оловосъдържащи бои и лакове;
- кристален силициев двуокис в тухли и керемиди, цимент и други зидарски материали;
- арсен и хромат в химично обработена дървесина.

Рискът от заболяване зависи от това, колко често сте изложени на влиянието на тези вещества. За да ограничите опасността, трябва да работите само в добре проветривани помещения и със съответните лични предпазни средства (напр. със специално конструирани дихателни апарати, които филтрират и най-малките частички прах).

- ▶ **Работете с шумозаглушители.** Въздействието на шум може да предизвика загуба на слух.
- ▶ **При обработване на детайли може в допълнение да има силно натоварване на слуховия апарат от генериран шум, което може да бъде намалено чрез вземането на подходящи предпазни мерки, напр. използването на шумопоглъщащи материали възникване на камбанен ефект при обработването на детайла.**
- ▶ **По време на работа се старайте да се отделя възможно най-малко прах, напр. като овлажнявате мястото, на което къртите.**
- ▶ **Ако пневматичният инструмент е съоръжен със шумозаглушител, по време на работа той трябва да е наличен, да бъде в изрядно състояние и да функционира правилно.**
- ▶ **Генерираните вибрации могат да причинят увреждане на нервите и смущения в циркулацията на кръв на ръцете.**

- ▶ **Работете с плътни ръкавици.** Ръкохватките на пневматични инструменти се охлаждат вследствие на потока състен въздух. Топлите ръце понасят по-леко натоварванията от вибрации. Широките ръкавици могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- ▶ **Ако усетите, че кожата на ръцете Ви стане нечувствителна, усещате сърбежи или болка или се оцвети в бяло, преустановете работата с пневматичния инструмент, уведомете работодателя си и се консултирайте с лекар.**
- ▶ **По време на работа не дръжте работния инструмент.**
- ▶ **Дръжте пневматичния инструмент сигурно, но не прекалено здраво, като противодействате на възникващите реакционни сили.** Вибрациите могат да се засилят, ако държите пневматичния инструмент твърде здраво.
- ▶ **Ако се използват универсални съединители (палцови съединители), трябва да се поставят застопоряващи щифтове. Използвайте осигуряващи връзки Whipcheck за защита в случай на отказ на съединението на маркуча за състен въздух към пневматичния инструмент или на връзки между маркучи.**
- ▶ **Никога не пренасяйте пневматичния инструмент, като го държите за маркуча.**

Символи

Символите по-долу могат да бъдат от значение при използване на Вашия пневматичен инструмент. Моля, запомнете символите и тяхното значение. Правилното интерпретиране на символите ще Ви помогне да използвате Вашия пневматичен инструмент по-добре и по-сигурно.

Символ	Значение	
	▶ Преди монтиране, работа с, ремонт, техническо обслужване и замяна на приспособления и модули, както и преди работа в близост до пневматичния инструмент прочетете всички указания. Ако не спазвате указанията за безопасност по-долу последствията могат да бъдат тежки травми.	
W	Ват	Мощност
Hp	Horsepower (Конска сила)	
Nm	Нютон-метър	Единица за енергия (въртящ момент)
ft-lbs	Фут-паунд	
kg	Килограм	Маса, тегло
lbs	Паунд	
mm	Милиметър	Дължина
in	инчове	

Символ	Значение	
min	Минути	Време, продължителност
s	Секунди	
min ⁻¹	Обороти или движения за минута	Скорост на въртене на празен ход
bar	bar	Въздушно налягане
psi	Паунда на квадратен инч	
l/s	Литра за секунда	Разход на въздух
cfm	кубични фута/минута	
°C	Градуса по Целзий	Температура
°F	Градуса по Фаренхайт	
dB	Децибели	Безразмерна единица за относителна сила на звука
G	Whitworth-резба	Присъединителна резба

Описание на продукта и възможностите му



Прочетете внимателно всички указания.

Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми.

Моля, отворете разгръщащата се корица с изображението на пневматичния инструмент и я оставете така, докато четете ръководството за експлоатация.

Предназначение на инструмента

0 607 560 500

Пневматичният инструмент е предназначен за къртене на фаянсови плочки, мазилки, замазки, за пробиване в зидария и за къртене на тръби и ламарини.

0 607 560 502

Пневматичният инструмент е предназначен за къртене на замазки, за пробиване на отвори за захващане на армировъчна стомана, както и за нагряване и почистване на каменни повърхности, бетон и стомана.

Изобразени елементи

Номерирането на елементите на електроинструмента се отнася до изображенията на страниците с фигурите.

- 1 Пусков прекъсвач
- 2 Отвор за изходящия въздух с шумозаглушител
- 3 Присъединителен щуцер на отвора за входящия въздух
- 4 Нипел за маркуча
- 5 Скоба за маркуча
- 6 Маркуч за подаване на състен въздух
- 7 Съединителен нипел (нипел с конусен щуцер за маркуч)
- 8 Предпазен бързодействащ съединителен щуцер
- 9 Изходящ отвор на комбинирания предпазител

0 607 560 500

- 10 Гнездо
- 11 Придържача пружина
- 12 Скоба

0 607 560 502

- 13 Шила
- 14 Направляваща втулка
- 15 Винт на цилиндъра с контра-гайка
- 16 Държач за шилата
- 17 Диск с отвори

Изобразените на фигурите и описаните допълнителни приспособления не са включени в стандартната комплектация на уреда. Изчерпателен списък на допълнителните приспособления можете да намерите съответно в каталога ни за допълнителни приспособления.

Информация за излъчван шум и вибрации

0 607 560 500 ... 502

Стойностите за генериран шум са определени съгласно EN ISO 15744.

Равнището A на генериран шум от пневматичния инструмент шум обикновено е:			
Равнище на звуковото налягане L_{pA}	dB(A)	91	93
Мощност на звука L_{wA}	dB(A)	101	103
Неопределеност K	dB	1,0	1,0
Работете с шумозаглушители!			

Пълната стойност на вибрациите a_h (векторната сума по трите направления) и неопределеността K са определени съгласно EN 28927:

Къртене:			
a_h	m/s^2	6,0	12,5
K	m/s^2	1,0	1,0

128 | Български**Технически данни**

		Пневматичен къртач	Пневматичен къртач
Каталожен номер		0 607 560 500	0 607 560 502
Честота на ударите	min ⁻¹	3600	3600
Гнездо за работен инструмент			
– Кръгла опашка	mm	10,2	–
– Шестостен	mm	10	–
Макс. работно налягане	bar	6,3	6,3
	psi	91	91
Присъединителна резба		G 1/4"	G 1/4"
Светъл отвор	mm	10	10
Разход на въздух под натоварване	l/s	8,5	8,5
	cfm	18	18
Маса (без допълнителни принадлежности), прибл.	kg	1,0	2,0
	lbs	2,2	4,4

Декларация за съответствие **CE**

С пълна отговорност ние декларираме, че описаният в раздела «Технически данни» продукт съответства на следните стандарти или нормативни документи:
EN ISO 11148 съгласно изискванията на Директива 2006/42/EO.

Техническа документация (2006/42/EO) при:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider

Senior Vice President

Engineering

Helmut Heinzelmann

Head of Product Certification

PT/ETM9

Robert Bosch GmbH *i.V. K.-W.*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Leinfelden, 02.04.2012

Монтиране**Включване към системата за сгъстен въздух (вижте фиг. А)**

► **Внимавайте налягането на сгъстения въздух да не е по-малко от 6,3 bar (91 psi), тъй като пневматичният инструмент е проектиран за такова налягане.**

За постигането на максимална производителност е необходимо спазването на посочените в таблица «Технически данни» стойности за светъл отвор на маркуча, както и на присъединителната резба. За запазването на пълната мощност използвайте маркучи с максимална обща дължина 4 m.

За да бъде предпазен пневматичният инструмент от увреждане, ръжда и замърсяване, подаваният сгъстен въздух не трябва да съдържа твърди частици и влажност.

Упътване: Необходимо е използването на комбиниран предпазител (обезвлажнител, омаслител, предпазен и/или

редуцир-вентил). Той осигурява оптимални условия за безаварийна работа на пневматичните инструменти.

Спазвайте указанията в ръководството за експлоатация на комбинирания предпазител.

Цялата използвана арматура, съединителни звена и маркучи трябва да съответстват на номиналните налягане и дебит на сгъстения въздух.

Избягвайте стеснявания на въздухотоподаващите маркучи, напр. в резултат на прегъване, притискане или силно обтягане!

При съмнение проверявайте с манометър налягането на входа на пневматичния инструмент по време на работа.

Включване на системата за сгъстен въздух към пневматичния инструмент

- Навийте нипела **4** в щучера на отвора за входящия въздух **3**.
За да избегнете увреждания на вътрешните детайли на вентила на пневматичния инструмент, при навиване и развиване на нипела **4** към подаващия се щучер на отвора за входящия въздух **3** трябва да задържате контрол с гаечен ключ (размер на ключа 22 mm).
- Освободете скобата **5** и вкарайте и застопорете маркуча за подаване на сгъстен въздух **6** на нипела **4**, като затегнете здраво скобата.
- Вкарайте маркуча за подаване на сгъстен въздух **6** на съединителния нипел **7** и застопорете маркуча, като затегнете здраво скобата **5**.
- Навийте предпазен бързодействащ съединителен щучер **8** в отвора за изходящ въздух на комбинирания предпазител **9**.
Предпазните съединителни щучери позволяват бързо включване и прекъсване на захранването със сгъстен въздух при изключване.

Упътване: Винаги захващайте маркуча за подаване на сгъстен въздух първо към пневматичния инструмент, а след това към комбинирания предпазител.

- Вкарайте съединителния нипел **7** в предпазния съединителен щуцер **8**, за да свържете маркуча за подаване на състен въздух към комбинирания предпазител.

Монтиране на работния инструмент

Поставяне на секач (0 607 560 500) (вижте фиг. В)

- Навийте до упор придържащата пружина **11** на гнездото за работни инструменти **10**.
- Натиснете скобата **12** на придържащата пружина **11** и вкарайте секача, докато захващащият ръб на секача влезе зад скобата.
- Отпуснете скобата **12**.
Така секачът се осигурява срещу изпадане.

Смяна на шилата (0 607 560 502) (вижте фиг. С)

- Развийте винтовете на цилиндъра **15**.
- Извадете напълно направляващата втулка **14** от шилата. Така дискът с отворите **17** се освобождава от действието на пружинната сила.
- Извадете диска с отворите **17** заедно с шилата от държача **16**.
- Избутайте шилата назад и ги заменете.
- Сглобете елементите отново и затегнете винтовете на цилиндъра с контра-гайките.

Работа

Включване

Пневматичният инструмент работи оптимално при номинално налягане 6,3 bar (91 psi), измерено на входа на пневматичния инструмент по време на работа.

Включване и изключване

- За **включване** на пневматичния инструмент натиснете пусковия прекъсвач **1** и по време на работа го задържайте натиснат.
- За **изключване** на пневматичния инструмент отпуснете пусковия прекъсвач **1**.

Указания за работа

Внезапно възникващи натоварвания предизвикват рязко падане на оборотите или спиране на въртенето, но не вредят на двигателя.

Избягвайте пневматичния инструмент да работи на празен ход.

Винаги притискайте секача или шилата здраво към обработваната повърхност.

Регулиране на шилата (0 607 560 502)

- Развийте винтовете на цилиндъра **15**.
- Преместете направляващата втулка **14** малко спрямо държача **16**.
- Отново затегнете винтовете на цилиндъра с контра-гайките.

Поддържане и сервис

Поддържане и почистване

Ако въпреки прецизното производство и внимателно изпитване възникне повреда, ремонтът трябва да се извърши от оторизиран сервис за инструменти на Бош. Винаги, когато се обръщате към представителите на Бош с въпроси, моля непременно посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на пневматичния инструмент.

- **Допускайте техническото обслужване и ремонтът да бъдат извършвани само от квалифицирани техници.**
С това се гарантира, че сигурността на пневматичния инструмент ще бъде запазена.

Тази дейност може да бъде изпълнена бързо и качествено в оторизиран сервис за инструменти на Бош.

Текущо почистване

- Редовно почиствайте ситото на въздухоподавателния отвор на пневматичния инструмент. За целта развийте нипела **4** и почистете ситото от прах и замърсявания. След това навийте отново и затегнете добре нипела за маркуча.

Упътване: За да избегнете увреждания на вътрешните детайли на вентила на пневматичния инструмент, при навиване и развиване на нипела **4** към подаващия се щуцер на отвора за входящия въздух **3** трябва да задържате контра с гаечен ключ (размер на ключа 22 mm).

- Съдържащите се в състения въздух вода и твърди частички предизвикват корозия и водят до увеличено износване на ламели, вентили и т. н. За да предотвратите това, трябва да капнете няколко капки двигателно масло през въздухоподавателния отвор **3**. Включете пневматичния инструмент отново към системата за състен въздух (вижте «Включване към системата за състен въздух», страница 128) и го оставете да работи 5–10 s, като попивате излизащото масло с кърпа. **Когато пневматичният инструмент няма да бъде използван продължително време, трябва винаги да изпълнявате тази процедура.**

Периодично почистване

- След първите 150 работни часа почистете редуктора с мек разтворител. Спазвайте указанията на производителя на разтворителя относно начина му на използване и изхвърляне. След това смажете редуктора със специалната смазка на Бош за редуктори. След това повтаряйте тази процедура на всеки 300 работни часа. Специална смазка за редуктори (225 ml)
Каталожен номер 3 605 430 009
- Ламелите на турбината на двигателя трябва редовно да бъдат проверявани от квалифициран техник за износване и при необходимост да бъдат заменени.

130 | Српски

Смазване на пневматичните инструменти, които не са от серията CLEAN

При всички пневматични инструменти на Бош, които не са от серията CLEAN (специален вид турбинен двигател, който работи със състен въздух без машинно масло), трябва постоянно към преминаващия през тях състен въздух да добавяте разпрасено машинно масло. Необходимият за това омаслител на състения въздух се намира на включения пред пневматичния инструмент комбиниран предпазител (по-подробна информация можете да получите от производителя на компресора).

За директно смазване на пневматичния инструмент или за добавяне към състения въздух през комбинирания предпазител трябва да използвате моторно масло SAE 10 или SAE 20.

Допълнителни приспособления

Подробна информация за пълната гама висококачествени допълнителни приспособления можете да намерите в Интернет на адреси www.bosch-pt.com и www.boschproductiontools.com или при Вашия специализиран търговец.

Сервиз и консултации

Роберт Бош ЕООД носи отговорност за доставката на този продукт съгласно валидните нормативни актове и закони в съответната страна. За рекламации, моля, обръщайте се към:

Факс: +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Бракуване

С оглед опазване на околната среда пневматичният инструмент, допълнителните приспособления и опаковките трябва да се предават за рециклиране.

- ▶ **Изхвърляйте смазочни и почистващи препарати по начин, който не замърсява околната среда. Спазвайте законовите разпоредби.**
- ▶ **Изхвърляйте ламелите на турбината на двигателя съгласно валидните разпоредби!** Ламелите съдържат тефлон. Не ги нагрявайте над 400 °C, тъй като над тази температура могат да се отделят отровни пари.

Когато Вашият пневматичен инструмент не може да се използва повече, моля, предайте го за рециклиране или го върнете в специализираната търговска мрежа, напр. в оторизиран сервиз за инструменти на Бош.

Правата за изменения запазени.

Српски**Uputstva o sigurnosti****Opšta uputstva o sigurnosti za pneumatske alate**

⚠ UPOZORENJE Pročitajte i obratite pažnju pre ugradnje, rada, popravke, održavanja i promene delova pribora kao i pre rada u blizini pneumatskog alata na sva uputstva. Kod neobraćanja pažnje na sledeća sigurnosna uputstva mogu posledice biti ozbiljne povrede.

Čuvajte sigurnosna uputstva dobro i dajte je radniku.

Sigurnost na radnom mestu

- ▶ **Pazite na površine, koje upotrebom mašine mogu postati klizave i na opasnosti od spoticanja uslovljeno crevima za vazduh i pneumatiku.** Isklizavanje, spoticanje i padanje su glavni razlozi za povrede na radnom mestu.
- ▶ **Ne radite sa pneumatskim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Kod obrade radnog komada mogu nastati varnice koje pale prašinu ili isparenja.
- ▶ **Držite gledaoce, decu i posetioce dalje od Vašeg radnog mesta, kada koristite vazduh pneumatike.** Usled skretanja zbog drugih osoba možete izgubiti kontrolu nad pneumatskim alatom.

Sigurnost pneumatskih alata

- ▶ **Ne upravljajte struju vazduha nikada na sebe samog ili na druge osobe i odvodite hladni vazduh dalje od ruku.** Pneumatski vazduh može prouzrokovati ozbiljne povrede.
- ▶ **Kontrolišite priključke i vodove snabdevanja.** Sve jedinice održavanja, spojnice i creva moraju u vezi sa pritiskom i količinom vazduha biti konstruisani prema tehničkim podacima. Suviše mali pritisak oštećuje funkciju pneumatskog alata, suviše veliki pritisak može uticati na oštećenja predmeta i povrede.
- ▶ **Zaštite creva od preloma, suženja, rastvarača i oštih ivica. Držite creva dalje od toplate, ulja i rotirajućih delova. Zamenite oštećeno crevo.** Oštećeni vod za snabdevanje može uticati na pneumatsko crevo koje udara okolo i može prouzrokovati povrede. Uskovitlana prašina ili opilci mogu izazvati teške povrede očiju.
- ▶ **Pazite na to, da su obujmice creva uvek čvrsto stegnute.** Nezategnute ili oštećene obujmice creva mogu nekontrolisano ispuštati vazduh.

Sigurnost osoblja

- ▶ **Budite pažljivi, pazite na to, šta radite i idite razumno na rad sa vašim pneumatskim alatom. Ne upotrebljavajte pneumatski alat kada ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje pri upotrebi pneumatskog alata može uticati na ozbiljne povrede.
- ▶ **Nosite ličnu zaštitnu opremu i uvek zaštitne naočare.** Nošenjem lične zaštitne opreme, kao zaštite za disanje, sigurnosnih cipela koje ne klizu, zaštitnog šlema ili zaštite

za sluh, koji se zahtevaju prema uputstvima Vašeg poslodavca ili prema propisima o zaštiti na radu i zaštiti zdravlja, smanjuje se rizik od povreda.

- ▶ **Izbegavajte slučajno puštanje u rad. Uverite se da je pneumatski alat isključen, pre nego što ga priključite na snabdevanje vazduhom, uzmete ga ili nosite.** Ako pri nošenju pneumatskog alata nosite prst na prekidaču za uključivanje-isključivanje ili je pneumatski alat uključen na snabdevanje vazduhom, može ovo uticati na nesreće.
- ▶ **Uklonite alate za podešavanja, pre nego što uključite pneumatski alat.** Alat za podešavanje koji se nalazi u rotirajućem delu pneumatskog alata, može uticati na povrede.
- ▶ **Ne preценjujte se. Pobrnite se da sigurno stojite i održavajte u svako doba ravnotežu.** Sigurnim stajanjem i pogodnim držanjem tela možete bolje kontrolisati pneumatski alat u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite pogodno odelo. Ne nosite široko odelo ili nakit. Držite kosu, odelo i rukavice dalje od pokretnih delova.** Opušteno odelo, nakit ili duga kosa mogu biti zahvaćeni od pokretnih delova.
- ▶ **Kada se mogu montirati uredjaji za usisavanje i prihvatanje prašine, uverite se, da su isti priključeni i ispravno se upotrebljavaju.** Korišćenje ovih uredjaja smanjuje opasnosti od prašine.
- ▶ **Ne udišite direktno izradjeni vazduh. Izbegavajte da izradjeni vazduh dodje u oči.** Izradjeni vazduh pneumatskog alata može sadržati vodu, ulje, metalne čestice i nečistoće iz kompresora. Ovo može prouzrokovati zdravstvene tegobe.

Brizljiv rad sa pneumatskim alatima i njihova upotreba

- ▶ **Upotrebljavajte zatezne uredjaje ili stegu, da bi čvrsto držali i poduprli radni komad.** Kada radni komad držite rukom ili pritiskate telom, ne možete sigurno raditi sa pneumatskim alatom.
- ▶ **Ne preopterećujte pneumatski alat. Upotrebljavajte za Vaš posao pneumatski alat koji je određen za to.** Sa odgovarajućim pneumatskim alatom radićete bolje i sigurnije u navedenom područja rada.
- ▶ **Ne upotrebljavajte pneumatski alat čiji je prekidač za uključivanje-isključivanje u kvaru.** Pneumatski alat koji se ne može više uključiti ili isključiti, je opasan i mora se popraviti.
- ▶ **Prekinite snabdevanje vazduhom, pre nego što preduzmete podešavanja uredjaja, promenu delova pribora ili kod duge neupotrebe.** Ova mera opreza sprečava slučajan start pneumatskog alata.
- ▶ **Čuvajte nekorišćene pneumatske alate izvan dometa dece.** Ne dozvoljavajte osobama korišćenje pneumatskog alata, sa kojim nisu upoznati ili nisu pročitali ova uputstva. Pneumatski alati su opasni kada ga koriste neiskusne osobe.
- ▶ **Pažljivo negujte pneumatski alat. Kontrolišite da li pokretni delovi uredjaja funkcionišu besprekorno i ne lepe, i da li su delovi slomljeni ili oštećeni, da li je oštećena funkcina pneumatskog alata. Popravite**

oštećene delove pre upotrebe pneumatskog alata.

Mnoge nesreće imaju svoje uzroke u loše održavanim pneumatskim alatima.

- ▶ **Održavajte alate za sečenje oštre i čiste.** Brižljivo negovani alati za sečenje sa oštrim ivicama za sečenje slepljuju manje i lakše se vode.
- ▶ **Upotrebljavajte pneumatski alat, pribor, umetnute alate itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i delatnost koju treba obavljati.** Na taj način se u velikoj meri koliko je moguće redukuje razvoj prašine, vibracije i pojava šumova.
- ▶ **Pneumatski alat bi isključivo trebali da instaliraju, podešavaju ili koriste stručni i obučeni radnici.**
- ▶ **Pneumatski alat se nesme menjati.** Promene mogu umanjiti delotvornost sigurnosnih mera i povećati rizik za radnika.

Servis

- ▶ **Neka Vaš pneumatski alat popravljaju samo stručno osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima.** Time se obezbeđuje, da ostane sačuvana sigurnost pneumatskog alata.

Sigurnosna uputstva za pneumatske hamere za rad sa dletom i pneuamtski hamer za mehaničko čišćenje

- ▶ **Prekontrolišite da li je tipska tablica čitljiva.** U datom slučaju pobrnite se za zamenu od proizvođača.
- ▶ **Razdvojite pneuamtski rotirajući alat koji vrši udaranje od snabdevanja vazduha, pre nego što promenite upotrebljeni alat ili delove pribora.**
- ▶ **Pri prelomu radnog komada ili nekog od delova pribora ili samog pneumatskog alata mogu se delovi izbaciti napolje velikom brzinom.**
- ▶ **Prilikom rada kao i radova popravke ili održavanja i pri promeni delova pribora na pneumatskom alatu morate uvek nositi zaštitu za oči koja je otporna na udarce. Stepen potrebne zaštite trebao bi se posebno procenjivati za svaki pojedinačan slučaj.**
- ▶ **Nosite zaštitni šlem, kada izvodite radove iznad glave.** Tako ćete izbeći povrede.
- ▶ **Važi za pneumatske hamere za rad sa dletom: Upotrebljavajte pneumatski alat samo, kada je dleto obezbeđeno od ispadanja.** Upotrebljeni alat može inače da odleti.
- ▶ **Važi za pneumatski hamer za mehaničko čišćenje: Upotrebljavajte pneumatski alat samo kada je držač iglica propisno pričvršćen.** Upotrebljeni alat može inače da odleti.
- ▶ **Pohabane, izvijene ili polomljene delova prihvata za alat morate zameniti.** Tako ćete izbeći povrede.
- ▶ **Stavite pneumatski alat stabilno na površinu koju treba obraditi, pre nego što uključite pneumatski alat.**
- ▶ **Radnik i osoblje održavanja moraju psihički da budu u stanju, da rukuju veličinom, težinom i snagom pneumatskog alata.**

132 | Srpski

- ▶ **Budite svesni neočekivanih pokreta pneumatskih alata, koji mogu nastati usled reakcionih sila ili lomom pneumatskog alata.** Čvrsto i dobro držite pneumatski alat i dovedite Vaše telo i Vaše ruke u poziciju u kojoj možete da dočekate ove pokrete. Ove mere opreza mogu izbeći povrede.
- ▶ **Oprez! Umetnuti alati mogu u dužem radu pneumatskog alata da budu vrelli.** Upotrebljavajte zaštitne rukavice.
- ▶ **Pri nekom prekidu snabdevanja vazduhom ili redukovanom radnom komadu isključuje se pneumatski alat.** Prekontrolišite radni pritisak i startujte ponovo pri optimalnom radnom pritisku.
- ▶ **Kod upotrebe pneumatskog alata može radnik pri izvodjenju da spozna neprijatne osećaje u rukama, šakama, području grla ili na drugim delovima tela koji su vezani sa ovim poslom.**
- ▶ **Zauznite za rad sa ovim pneumatskim alatom neku udobnu poziciju, pazite na sigurno držanje i izbegavajte nepovoljne pozicije ili takve kod kojih je teško, održavati ravnotežu. Radnik bi trebao za vreme dužeg rada da menja držanje tela, što može pomoći, da se izbegnu neprijatnosti i umor.**
- ▶ **Ako radnik primeti simptome kod sebe kao na primer kontinuiranu nevolnost, tegobe, lupanje srca, bol, razdražljivost, gluvoću, žarenje ili ukočenost, ne bi trebalo da ignorišete ove opominjuće znake. Radnik bi trebao da ih saopšti svome poslodavcu i da konsultuje nekog stručnog medicinara.**
- ▶ **Važi za pneumatske hamere za rad sa dletom: Nikada ne koristite dleto kao ručni alat.** Dleta su termički obradjena i mogu se polomiti.
- ▶ **Važi za pneumatske hamere za rad sa dletom: Upotrebljavajte samo oštra dleta.** Kod tupih upotrebljenih alata može to uticati na jake vibracije i lomove usled zamaranja materijala.
- ▶ **Važi za pneumatske hamere za rad sa dletom: Ne koristite dleto kao polugu.** Može se slomiti.
- ▶ **Ne hladite nikada vrell delove pribora u vodi.** Ovo može uticati da budu krti i na prevremeno otkazivanje.
- ▶ **Upotrebljavajte pogodne aparate za detekciju, da bi ušli u trag skrivenim vodovima snabdevanja, ili pozovite za to mesno društvo za napajanje.** Kontakt sa električnim vodovima može voditi vatri i električnom udaru. Oštećenje nekog gasovoda može voditi eksploziji. Prodiranje u vod sa vodom prouzrokuje oštećenje predmeta.
- ▶ **Izbegavajte kontakt sa vodom koji provodi napon.** Pneumatski alat nije izoliran i konakt sa jednim vodom koji provodi napon može uticati na električni udar.

⚠ UPOZORENJE Prašina koja nastaje pri šmirglanju, testerisanju, brušenju, bušenju i sličnim radovima može uticati na pojavu raka, na promene u nasledju ili oštetiti plod. Neke materije koje se nalaze u ovim prašinama:

- Olovo u bojama i lakovima koje ga sadrže;

- Kristalna silikatna zemlja u opeci, cementu i drugim radovima zidara;
- Arsen i hromati u hemijski obradjenom drvetu.

Rizik od obolevanja zavisi od toga, koliko često ste izloženi ovim materijama. Da bi smanjili opasnost, trebali bi da radite samo u dobro provetrenim prostorijama sa odgovarajućom zaštitnom opremom (na primer sa specijalno konstruisanim zaštitnim uredjajima za disanje, koji i najmanje čestice prašine filtriraju).

- ▶ **Nosite zaštitu za sluh.** Uticaj galame može uticati na gubitak sluha.
- ▶ **Kod rada na radnom komadu može nastati dodatno zvučno opterećenje, koje se može izbeći pogodnim merama, kao na primer korišćenjem materijala za prigušivanje kada se pojavi zvuk zvonjenja na radnom komadu.**
- ▶ **Radite sa pneumatskim alatom tako, da bude što manje prašine, na primer vlaženjem materijala koji se obrađuje.**
- ▶ **Ako pneumatski alat raspolaže sa jednim prigušivačem zvuka, mora se uvek osigurati, da je on u radu pneumatskog alata tu i nalazi se u dobrom radnom stanju.**
- ▶ **Delovanje vibracija može izazvati oštećenje živaca i poremećaje u cirkulaciji krvi u rukama i šakama.**
- ▶ **Nosite rukavice koje usko naležu.** Drške pneumatskih alata se hlade usled strujanja vazduha pod pritiskom. Tople ruke su neosetljivije na vibracije. Široke rukavice mogu biti zahvaćene od rotirajućih delova.
- ▶ **Ako utvrdite da koža na Vašim prstima ili rukama pecka, boli ili se boji u belo, obustavite rad sa pneumatskim alatom, obavestite Vašeg poslodavca i konsultujte nekog lekara.**
- ▶ **Ne držite čvrsto upotrebljeni alat za vreme rada.**
- ▶ **Ne držite pneumatski alat sa suviše čvrstim, međjutim sigurnim hvatanjem održavajući potrebnu reakcionu snagu ruke.** Vibracije se mogu pojačati, što čvršće držite alat.
- ▶ **U slučaju da se koriste univerzalni rotirajući spojevi (kandžaste spojnice), moraju se upotrebiti i čivijice za blokadu.** Ako upotrebljavate Whipcheck- osiguranje creva, da bi pružili zaštitu za slučaj otkazivanja veze sa pneumatskim alatom ili creva medjusobom.
- ▶ **Ne nosite nikada pneumatski alat za crevo.**

Simboli

Sledeći simboli mogu biti od značaja za upotrebu Vašeg pneumatskog alata. Upamtite molimo simbole i njihovo značenje. Prava interpretacija simbola će Vam pomoći da bolje i sigurnije koristite pneumatski alat.

Simbol

Značenje



► **Pročitajte i obratite pažnju pre ugradnje, rada, popravke, održavanja i promene delova pribora kao i rada u blizini pneumatskog alata na sva uputstva.** Kod neobraćanja pažnje na sigurnosna uputstva i savete mogu biti posledica ozbiljne povrede.

W	Watt	Snaga
Hp	Horsepower	
Nm	Newtonmeter	Jedinica za energiju (obrti moment)
ft-lbs	foot-pounds	
kg	Kilogram	Masa, težina
lbs	Pounds	
mm	Milimeter	Dužina
in	inch	
min	Minuti	Vreme, trajanje
s	Sekunde	
min ⁻¹	Obtaja ili pokreta u minuti	Broj obrtaja na prazno
bar	bar	Vazdušni pritisak
psi	pounds per square inch	
l/s	Litra u sekundi	Utrošak vazduha
cfm	cubic feet/minute	
°C	Grad Celsius	Temperatura
°F	Grad Fahrenheit	
dB	Decibeli	Odnosna mera relativne glasnoće
G	Whitworth-navoj	Priključni navoj

Opis proizvoda i rada



Čitajte sva upozorenja i uputstva. Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Molimo otvorite preklapljenu stranu sa prikazom alata na komprimovani vazduh i ostavite je otvorenu, dok čitate ovo uputstvo za rad.

Upotreba prema svrsi

0 607 560 500

Pneumatski alat je zamišljen za obijanje pločica i maltera, za probijanje zidova i za razdvajanje cevi i limova.

0 607 560 502

Pneumatski alat je zamišljen za obijanje maltera, oslobađanje čelične armature, kao i za hrapavljenje i čišćenje kamena, betona i čelika.

Komponente sa slike

Označavanje brojevima komponenti sa slika odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj strani.

- 1 Prekidač za uključivanje-isključivanje
- 2 Izlaz za vazduh sa prigušivačem zvuka
- 3 Priključak za ulaz vazduha
- 4 Spojni naglavak za crevo
- 5 Obujmica creva
- 6 Crevo za dovod vazduha
- 7 Nastavak spojnice (nastavak spojnice sa tuljkom za crevo)
- 8 Sigurnosna brza spojnica
- 9 Izlaz za vazduh na jedinici za održavanje

0 607 560 500

- 10 Prihvatač za alat
- 11 Opruga držač
- 12 Žičano koleno

0 607 560 502

- 13 Igla
- 14 Čaura vodjica
- 15 Cilindrični zavrtanj sa kontra navrtkom
- 16 Držač iglica
- 17 Perforirana ploča

Prikazani ili opisani pribor ne spada u standardno pakovanje. Kompletni pribor možete da nadete u našem programu pribora.

Informacije o šumovima/vibracijama

0 607 560 500 ... 502

Merne vrednosti za šumove dobijene su prema EN ISO 15744.

A-vrednovani nivo zvuka pneumatskog alata iznosi tipično:			
Nivo pritiska zvuka L_{pA}	dB(A)	91	93
Nivo snage zvuka L_{WA}	dB(A)	101	103
Nesigurnost K	dB	1,0	1,0
Nosite zaštitu za sluh!			

Ukupne vrednosti vibracija a_h (zbir vektora tri pravca) i nesigurnost K su dobijeni prema EN 28927:

Rad sa dletom:			
a_h	m/s ²	6,0	12,5
K	m/s ²	1,0	1,0

134 | Srpski**Tehnički podaci**

		Pneumatski hamer za dleto	Pneumatski hamer za mehaničko čišćenje
Broj predmeta		0 607 560 500	0 607 560 502
Broj udaraca	min ⁻¹	3600	3600
Prihvatač za alat			
– Okrugli rukavac	mm	10,2	–
– Šestostrani rukavac	mm	10	–
maks. radni pritisak	bar	6,3	6,3
	psi	91	91
Priključni navoj		G 1/4"	G 1/4"
Svetao promer creva	mm	10	10
Utrošak vazduha pod opterećenjem	l/s	8,5	8,5
	cfm	18	18
Težina (bez pribora) ca.	kg	1,0	2,0
	lbs	2,2	4,4

Izjava o usaglašenosti

Izjavljujemo na vlastitu odgovornost da je proizvod opisan pod „Tehnički podaci“ usaglašen sa sledećim standardima i normativnim aktima: EN ISO 11148 prema odredbama smernica 2006/42/EG.

Tehnička dokumentacija (2006/42/EG) kod:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider

Senior Vice President

Engineering

Helmut Heinzelmann

Head of Product Certification

PT/ETM9

Robert Bosch GmbH *i. V. K. W.*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Leinfelden, 02.04.2012

Montaža**Priključak na snabdevanje vazduhom (pogledajte sliku A)**

► **Pazite na to, da komprimovani vazduh ne bude niži od 6,3 bar (91 psi), jer je alat za komprimovani vazduh konstruisan za ovaj radni pritisak.**

Za maksimalni učinak moraju se održati vrednosti za svetao promer creva kao i priključne navoje, kao što je navedeno na tabeli „Tehnički podaci“. Za dobijanje pune snage koristite samo creva do maksimalnih 4 m dužine.

Dovedeni vazduh pod pritiskom mora biti bez stranih tela i vlage, da bi se zaštitio pneumatski alat od oštećenja, prljanja i pojave rdje.

Pažnja: Upotreba jedinice za održavanje vazduha pod pritiskom je potrebna. Ona obezbeđuje besprekorno funkcionisanje pneumatskih alata.

Obratite pažnju na uputstvo za rad jedinice za održavanje.

Sve armature, vodovi veze i creva moraju biti odgovarajuće konstruisani prema pritisku i potrebnoj količini vazduha.

Izbegavajte suženja u dovodnim vodovima, na primer usled gnječenja, prelamanja ili istezanja!

Ispitajte u slučajevima sumnje pritisak na ulazu vazduha sa manometrom pri uključenom pneumatskom alatu.

Priključak za snabdevanje vazduhom na pneumatski alat

- Uvrnite spojni naglavak **4** u priključak na ulazu za vazduh **3**. Da bi izbegli oštećenja na delovima ventila pneumatskog alata koji su unutra, trebali bi kod uvrtanja – odvrtnja spojnog naglavka za crevo **4** držati na prednjem priključku ulaza za vazduh **3** sa viljuškastim ključem (otvor ključa 22 mm).
- Otpustite obujmice creva **5** za dovod vazduha **6**, i pričvrstite crevo za dovod vazduha preko spojnog naglavka **4**, stežući čvrsto obujmicu creva.
- Navucite crevo za dovod vazduha **6** preko spojnog naglavka spojnice **7** i pričvrstite crevo za dovod vazduha, čvrsto stežući obujmicu creva **5**.
- Uvrnite sigurnosnu brzu spojnicu **8** u izlaz za vazduh jedinice za održavanje **9**. Sigurnosna brza spojnica omogućuje brzo povezivanje i automatski isključuje dovod vazduha prilikom odvajanja.

Pažnja: Pričvrstite crevo za dovod vazduha uvek prvo na pneumatskom alatu, potom na jedinici za održavanje.

- Utaknite umetak spojnice **7** u sigurnosnu brzu spojnicu **8**, da bi priključili crevo za dovod vazduha na jedinici za održavanje.

Montaža alata koji se upotrebljava**Montaža dleta (0 607 560 500) (pogledajte sliku B)**

- Navrnite oprugu držač **11** do graničnika na prihvatač alata **10**.
- Pritisnite žičano koleno **12** opruge držača **11** i ubacite dleto tako, da svežanj dleta bude iza žičanog kolena.
- Pustite žičano koleno **12**. Dleto se na ovaj način obezbeđuje od ispadanja.

Promena iglica (0 607 560 502) (pogledajte sliku C)

- Odrvните cilindrične zavrtnje **15**.
- Svucite čaure vodjice **14** sasvim sa igala.
Na taj način nestaje pritisak opruge na perforiranoj ploči **17**.
- Izvadite perforiranu ploču **17** zajedno sa iglama iz držača igala **16**.
- Pomaknite igle unazad i promenite ih.
- Montirajte sve konstrukcione delove ponovo i stegnite ponovo sve cilindrične zavrtnje sa kontra navrtkama.

Rad**Puštanje u rad**

Pneumatski alat radi optimalno pri nominalnom pritisku od 6,3 bar (91 psi), mereno na ulazu za vazduh pri uključenom pneumatskom alatu.

Uključivanje-/isključivanje

- Za **uključivanje** alata na komprimovani vazduh pritisnite prekidač za uključivanje-isključivanje **1** i držite pritisnut za vreme rada.
- Za **isključivanje** alata na komprimovani vazduh pustite prekidač za uključivanje-isključivanje **1**.

Uputstva za rad

Iznenadna nastala opterećenja utiču na jači pad broja obrtaja ili na stajanje, međutim ne štete motoru.

Izbegavajte kod radova prazan hod pneumatskog alata.
Uvek čvrsto pritisnite dleto ili igle na radni komad.

Podešavanje igala (0 607 560 502)

- Odrvните cilindrične zavrtnje **15**.
- Pomerite čauru vodjice **14** malo dalje na držač igala **16**.
- Ponovo stegnite sve cilindrične zavrtnje sa kontra navrtkama.

Održavanje i servis**Održavanje i čišćenje**

Ako bi pneumatski alat i pored brižljivog postupka proizvodnje i kontrole nekada otkazao, popravku mora vršiti neki stručni servis za Bosch-električne alate.

Kod svih interesovanja i naručivanja rezervnih delova molimo da neizostavno navedete broj predmeta prema tipskoj tablici pneumatskog alata koja ima 10 mesta.

- **Neka radove održavanja i popravki obavlja samo kvalifikovano stručno osoblje.** Time se obezbeđuje, da ostane sačuvana sigurnost pneumatskog alata.

Jedan stručni Bosch-servis izvodi ove radove brzo i pouzdano.

Redovno čišćenje

- Čistite redovno sito na ulazu za vazduh pneumatskog alata. Odrvните za to spojni naglavak **4** i uklonite čestice prašine i prljavštine sa sita, na kraju ponovo čvrsto uvrnite spojni naglavak.

Pažnja: Da bi izbegli oštećenja na delovima ventila pneumatskog alata koji su unutra, trebali bi kod uvrtnja – odvrtnja spojnog naglavka za crevo **4** držati na prednjem priključku ulaza za vazduh **3** sa viljuškastim ključem (otvor ključa 22 mm).

- Voda i čestice prljavštine koji se nalaze u komprimovanom vazduhu prouzrokuju pojavu rdje i utiču na habanje lamela, ventila itd. Da bi ovo sprečili, trebali bi na ulazu za vazduh **3** kanuti nekoliko kapi motornog ulja. Priključite pneumatski alat ponovo na snabdevanje vazduhom (pogledajte „Priključak na snabdevanje vazduhom“, stranica 134) i pustite da radi 5 – 10 s, dok ulje koje izlazi pokupite sa nekom krpom. **Ako pneumatski alat duže vremena nije potreban, trebali bi ovaj postupak uvek izvoditi.**

Održavanje u turnisima

- Čistite posle prvih 150 radnih sati prenosnik sa nekim blagim rastvaračem. Držite se uputstava proizvođača rastvarača radi upotrebe i uklanjanja. Podmažite prenosnik na kraju sa Bosch specijalnom mašću za prenosnike. Ponavljajte radnju čišćenja uvek posle 300 radnih sati posle prvog čišćenja.
Specijalno ulje za prenosnike (225 ml)
Broj predmeta 3 605 430 009
- Motorne lamele bi trebao u ciklusima da kontroliše stručno osoblje i u datom slučaju menja.

Podmazivanje kod pneumatskih alata, koji ne spadju u CLEAN-seriju

Kod svih Bosch-pneumatskih alata, koji ne spadaju u CLEAN-seriju (specijalna vrsta pneumatskog motora, koji funkcioniše sa pneumatskim vazduhom bez ulja), trebali bi strujećem pneumatskom vazduhu stalno da dodajete uljnu maglu. Za ovo potreban uređaj za pneumatski vazduh nalazi se na jedinici za održavanje pneumatskog vazduha koja je priključena na pneumatski alat (bliže podatke za ovo možete dobiti kod proizvođača kompresora).

Za direktno podmazivanje alata na komprimovani vazduh ili mešanje u jedinici za održavanje trebali bi koristiti motorno ulje SAE 10 ili SAE 20.

Pribor

O kompletnom programu kvalitetnog pribora možete se informisati na internetu pod www.bosch-pt.com i www.boschproductiontools.com ili kod Vašeg trgovca.

Servis i savetovanja kupaca

Robert Bosch GmbH garantuje za isporuku ovoga proizvoda prema ugovoru u okviru zakonskih odredbi specifičnih za zemlje. Kod reklamacija na proizvod obratite se molimo na sledeće mesto:

Fax: +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Uklanjanje djubreta

Pneumatski alat, pribor i pakovanje bi trebali da se odvoze na reciklažu koja odgovara zaštiti čovekove okoline.

136 | Slovensko

- **Uklanjajte maziva i sredstva za čiščenje prema zaštitni čovekove okoline. Obratite pažnju na zakonske propise.**
- **Uklanjajte motorne lamele stručno!** Motorne lamele sadrže teflon. Ne zagrevajte ih preko 400 °C, jer mogu inače nastati isparenja štetna po zdravlje.

Ako Vaš pneumatski alat nije više sposoban za upotrebu, odnesite ga molimo u neki centar za reciklažu ili predajte trgovcu, na primer kod nekog stručnog Bosch-servisa.

Zadržavamo pravo na promene.

Slovensko

Varnostna navodila

Splošna varnostna navodila za pneumatska orodja

⚠ OPOZORILO Pred vgradnjo, obratovanjem, popravilom, vzdržeanjem in zamenjavo nadomestnih delov ter pred pričetkom dela si v bližini pneumatskega orodja preberite in upoštevajte vsa navodila. Neupoštevanje varnostnih navodil v nadaljevanju lahko povzroči težke poškodbe.

Dobro shranite vsa varnostna navodila in jo izročite posluževalcu naprave.

Varnost na delovnem mestu

- **Pazite na površine, ki bi lahko zaradi uporabe stroja postale pospizke in na nevarnosti spotaknitve zaradi zračne ali hidravlične gibke cevi.** Spodrslijaji, spotaknitve in padci so glavni vzroki poškodb na delovnem mestu.
- **S pneumatskim orodjem ne smete delati v okolju, kjer je nevarnost eksplozije, ker tam obstajajo gorljive tekočine, plini ali prah.** Pri obdelavi obdelovanca lahko pride do iskenja, ki lahko povzroči vnetje prahu ali pare.
- **Ko uporabljate pneumatsko orodje, morate poskrbeti za to, da otroci in obiskovalci ne pridejo blizu delovnemu mestu.** Če druge osebe zmotijo vašo pozornost, lahko izgubite nadzor nad pneumatskim orodjem.

Varnost pneumatskih orodij

- **Zračnega toka nikoli ne usmerjajte proti sebi ali proti drugim osebam in odvajajte hladen zrak stran od rok.** Stisnjeni zrak lahko povzroči resne poškodbe.
- **Kontrolirajte priključke in oskrbovalne vode.** Vse vzdrževalne enote, sklopke in gibke cevi morajo glede na tlak in količino zraka biti projektirane v skladu s tehničnimi podatki. Prenizek tlak negativno vpliva na delovanje pneumatskega orodja, previsok tlak lahko povzroči materialne škode in poškodbe.
- **Zaščitite gibke cevi pred prepogibi, zoženji, topili in ostrimi robovi.** Poskrbite za to, da se gibke cevi ne bodo nahajale v bližini vročine, olja in rotirajočih se

delov. Nemudoma odstranite poškodovano gibko cev. Zaradi poškodovanega oskrbovalnega voda lahko tlačna gibka cev udarja naokoli in povzroči poškodbe. Dvigajoč prah ali ostružki lahko privedejo do težkih poškodb oči.

- **Pazite na to, da so objemke gibke cevi vselej trdno zategnjene.** Če objemke gibke cevi niso trdno zategnjene ali če so poškodovane, lahko zrak nekontrolirano uhaja.

Varnost oseb

- **Bodite pozorni, pazite na to, kar delajte in razumno delajte s pneumatskim orodjem.** Pnevmatskega orodja ne uporabljajte, kadar ste zaspani ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. Le trenutek nepazljivosti pri uporabi pneumatskega orodja lahko vodi do resnih poškodb.
- **Nosite osebno zaščitno opremo ter vedno tudi zaščitna očala.** Nošenje osebne zaščitne opreme, kot je zaščita dihal, nezdrljivih zaščitnih čevljev, zaščitne čelade ali zaščite sluha v skladu z zahtevami o delovni varnosti in zaščiti zdravja, zmanjša tveganje poškodb.
- **Preprečite nenamerni zagon.** Prepričajte se, da je pneumatsko orodje izključeno, preden ga priključite na oskrbovanje z zrakom, privzdignete ali nosite. Če imate pri nošenju pneumatskega orodja prst na vklopno/izklopno stikalo ali če pneumatsko orodje vklopljenega priključite na oskrbovanje z zrakom, lahko to vodi do nesreč.
- **Pred vklopom pneumatske naprave morate odstraniti vstavna orodja.** Če se vstavno orodje nahaja na vrtečem se delu pneumatskega orodja, lahko to povzroči poškodbe.
- **Ne precenjujte se.** Poskrbite za varno stojišče in nikoli ne izgubite ravnotežja. Pri varnem stojišču in primerni drži telesa je možna boljša kontrola pneumatskega orodja tudi v nepričakovanih situacijskih položajih.
- **Nosite primerno obleko.** Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Poskrbite za to, da bodo lasje, oblačila in rokavice v stran od premikajočih se delov. Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko zagrabijo v premikajoče se dele.
- **Če je montaža odsesovalnih in prestreznih naprav možna, se prepričajte, da so te naprave priključene in da se pravilno uporabljajo.** Uporaba teh naprav zmanjša nevarnosti zaradi prahu.
- **Odpadnega zraka ne smete neposredno vdihovati.** Preprečite stik odpadnega zraka z očmi. Odpadni zrak pneumatskega orodja lahko vsebuje vodo, olje, kovinske delce in nečistoče iz kompresorja. To lahko povzroči poškodbe zdravja.

Pazljivo ravnanje s pneumatskim orodjem in pazljivost pri njegovi uporabi

- **Za pridržanje in podporo obdelovanca uporabite vpenjalne priprave ali primeže.** Če držite obdelovanec z roko ali če ga pritiskate ob telo, ne morete varno uporabljati pneumatskega orodja.
- **Pnevmatskega orodja ne preobremenjujte.** Za vaše delo uporabljajte pneumatsko orodje v skladu z njegovo namembnostjo. Z ustreznim pneumatskim

orodjem delate bolje in varneje v navedenem območju zmogljivosti.

- ▶ **Ne uporabljajte električnega orodja z okvarjenim vklopno/izklopnim stikalom.** Pnevmatsko orodje, ki ga ni več moč vklopiti ali izklopiti, je nevarno in se mora nujno popraviti.
- ▶ **Pred nastavitvijo naprave, zamenjavo delov pribora ali če naprave dlje časa ne uporabljate, morate prekiniti oskrbo z zrakom.** Ta previdnostni ukrep onemogoča nenamerni zagon pnevmatskega orodja.
- ▶ **Pnevmatska orodja, ki niso v uporabi, morate hraniti izven dosega otrok. Ne dovolite, da bi pnevmatsko orodje uporabljale osebe, ki niso vešče uporabe ali ki niso prebrale teh navodil.** Pnevmatska orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- ▶ **Pnevmatsko orodje skrbno negujte. Kontrolirajte, ali premikajoči se deli naprave brezhibno delujejo in niso zatakneni, ali če so deli zlomljeni ali poškodovani tako, da bi to okrnilo funkcijo pnevmatskega orodja. Pred uporabo pnevmatskega orodja poskrbite za to, da se poškodovani deli popravijo.** Mnogo nesreč se pripeti zaradi slabo vzdrževanih pnevmatskih orodij.
- ▶ **Poskrbite za to, da bodo rezalna orodja ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi rezil se redkeje zataknejo in so lažje vodljiva.
- ▶ **Pnevmatsko orodje, pribor, vstavna orodja itd. uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki ga želite opraviti.** Na ta način boste kar v največji možni meri zmanjšali razvoj prahu, vibracij in hrupa.
- ▶ **Naravnavanje, nastavitve ali uporaba pnevmatskega orodja se naj izvaja izključno s strani kvalificiranih in izšolanih posluževalcev.**
- ▶ **Pnevmatskega orodja ne smete spreminjati.** Spremembe lahko zmanjšajo učinkovitost varnostnih ukrepov in povečajo tveganja za posluževalca.

Servis

- ▶ **Vaše pnevmatsko orodje dajte v popravilo samo usposobljenim strokovnjakom in uporabljajte samo originalne nadomestne dele.** Na ta način boste zagotovili, da bo ohranjena varnost pnevmatskega orodja.

Varnostna navodila za pnevmatska rušilna kladiva in pnevmatski igličasti odstranjevalci

- ▶ **Kontrolirajte berljivost tipske tablice.** Po potrebi si priskrbite nadomestilo pri proizvajalcu.
- ▶ **Pred zamenjavo vstavnega orodja ali delov pribora ločite pnevmatsko orodje, ki se ne vrti ali udarja, od oskrbe z zrakom.**
- ▶ **Pri lomu obdelovanca ali enega izmed nadomestnih delov ali celo pnevmatskega orodja samega se lahko zgodi, da se deli z veliko hitrostjo zalučajo navzven.**
- ▶ **Pri obratovanju ter pri opravih popravila ali vzdrževanja in pri zamenjavi delov pribora pri pnevmatskem orodju morate vselej nositi zaščitno oči,**

ki je odporna na udarce. Stopnjo potrebne zaščite morate oceniti za vsako posamezno uporabo posebej.

- ▶ **Če izvajate dela nad glavo, morate nositi zaščitno čelado.** Tako preprečite poškodbe.
- ▶ **Velja za pnevmatska rušilna kladiva:** Pnevmatsko orodje uporabljajte samo, ko je dleto pravilno vpeto. V nasprotnem primeru lahko vstavno orodje vrže ven.
- ▶ **Velja za pnevmatske iglične odstranjevalce:** Pnevmatsko orodje uporabljajte samo, ko je držalo za igle pravilno pritrjeno. V nasprotnem primeru lahko vstavno orodje vrže ven.
- ▶ **Obrabljene, zvite ali zlomljene dele prijemala orodja morate zamenjati.** Tako preprečite poškodbe.
- ▶ **Preden vklopite pnevmatsko orodje, nastavite pnevmatsko orodje trdno na površino, ki jo želite obdelati.**
- ▶ **Posluževalec in osebje pri vzdrževanju morajo biti sposobni, da rokujejo z velikostjo, težo in zmogljivostjo tega pnevmatskega orodja.**
- ▶ **Bodite pripravljeni na nepričakovano gibanje pnevmatskega orodja, ki lahko nastanejo zaradi reakcijskih sil ali loma vstavnega orodja. Trdno pridržite pnevmatsko orodje in vaše telo in roke pomaknite v pozicijo, s katero lahko prestrezete to gibanje. Ti previdnostni ukrepi lahko preprečijo poškodbe.**
- ▶ **Pozor! Pri daljšem obratovanju pnevmatskega orodja lahko vstavna orodja postanejo vroča.** Uporabljajte zaščitne rokavice.
- ▶ **Pri prekinitvi oskrbe z zrakom ali reduciranjem delovnega tlaka morate izklopiti pnevmatsko orodje.** Preverite delovni tlak in ga pri optimalnem obratovalnem tlaku ponovno zaženite.
- ▶ **Pri uporabi pnevmatskega orodja lahko posluževalec pri izvajanju delovnih opravil doživi neprijetne občutke v spodnjem in zgornjem delu roke, ramenih, na področju vratu ali drugih delih telesa.**
- ▶ **Pri delu s tem pnevmatskim orodjem se postavite v udoben položaj, pazite pri tem na varno stojišče in preprečite neugodne položaje in takšne, pri katerih je pomembno držanje ravnotežja. Upravljalca lahko med dolgotrajnimi deli spremeni držo telesa, kar lahko pomaga preprečiti neprijetnosti in zaspanost.**
- ▶ **Če upravljalca začuti simptome, kot npr. trajajoče slabo počutje, težave, bitje srca, bolečine, mravljinčenje, gluhost, sklenjenje ali togost, teh opozorilnih znakov ne sme ignorirati. Upravljalca naj to sporoči delodajalcu in naj se posvetuje z kvalificiranim zdravnikom.**
- ▶ **Velja za pnevmatska rušilna kladiva:** Dleta nikoli ne uporabljajte kot ročno orodje. Dleta so toplotno obdelana in se lahko zlomijo.
- ▶ **Velja za pnevmatska rušilna kladiva:** Uporabljajte le ostra dleta. Pri topem vstavnem orodju lahko nastanejo močna nihanja in lomi zaradi utrujenega materiala.

138 | Slovensko

- **Velja za pnevmatska rušilna kladiva:**
Ne uporabljajte dleta kot vzvod. Lahko bi se zlomilo.
- **Vročih delov pribora nikoli ne smete ohlajevati v vodi.**
To lahko vodi do krhanja in predčasnega poškodovanja.
- **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave oziroma se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z elektriko, plinom in vodo.** Stik z vodi, ki so pod napetostjo, lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe plinskega voda so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa ima za posledico materialno škodo.
- **Preprečite stik z napeljavo, ki je pod napetostjo.**
Pnevmatsko orodje ni izolirano in stik z napeljavo, ki je pod napetostjo, lahko vodi do električnega udara.

⚠ OPOZORILO Pri smirkanju, žaganju, brušenju, vrtnanju in podobnih opravilih nastane prah, ki je lahko kancerogen, zmanjšuje plodnost ali je mutagen. Nekatere snovi, ki jih vsebujejo ti prahovi:

- svinec v svinčenih barvah in lakih;
- kristalina kremenka v opekah, cementu in pri drugih mavčnih opravilih;
- arzen in kromat v kemično obdelanem lesu.

Tveganje obolenja je odvisno od tega, kako pogosto se izpostavljate tem snovem. Da bi zmanjšali nevarnosti, delajte samo v dobro zračenih prostorih z ustrezno zaščitno opremo (npr. posebej konstruiranimi napravami za zaščito dihal, ki pa filtrirajo tudi najmanjše prašne delce).

- **Nosite zaščitne glušnike.** Vpliv hrupa lahko povzroči izgubo sluha.
- **Pri opravilih na obdelovancu lahko pride do dodatne obremenitve zaradi hrupa, ki ga lahko preprečite, npr. z uporabo izolirnega materiala pri nastanku zvonjenja obdelovanca.**
- **Poskrbite, da bo pnevmatsko orodje obratovalo tako, da se bo kar najmanj prašilo, npr. z navlažitvijo materiala, ki se obdeluje.**
- **Če ima tlačno orodje tudi blažilec, morate zagotoviti, da bo slednji pri uporabi pnevmatskega orodja tudi na licu mesta in da se nahaja v dobrem delovnem stanju.**
- **Vplivanje vibracij lahko povzroči poškodbe živcev in motnje cirkulacije krvi v zgornjem in spodnjem delu rok.**
- **Nosite tesno prilagajoče rokavice.** Ročaji pnevmatskih orodij se zaradi toka stisnjenega zraka ohladijo. Tople roke so neobčutljivejše proti vibracijam. Rotirajoči se deli lahko ohlapne rokavice zajamejo.
- **Če ugotovite, da koža na prstih ali spodnjem delu rok otopi, mravljinči, boli ali se obarva belo, prenehajte delati s pnevmatskim orodjem in obvestite Vašega delodajalca in se posvetujte z zdravnikom.**
- **Vstavnega orodja med delom ne smete držati.**
- **Pnevmatsko orodje držite z ne preveč trdnim, vendar varnim oprijemom z upoštevanjem potrebnih reakcijskih sil spodnjega dela roke.** Vibracije se lahko ojačajo, koliko bolj trdno boste držali orodje.
- **Če uporabljate univerzalne vrtilne priključke (krepiljaste sklopke), morate vstaviti aretirne zatiče.** Uporabite varovala gibkih cevi Whipcheck in s tem

zagotovite zaščito za primer izpada zveze gibke cevi s pnevmatskim orodjem ali gibkih cevi med seboj.

- **Pnevmatskega orodja nikoli ne nosite na gibki cevi.**

Simboli

Naslednji simboli so lahko zelo pomembni za uporabo Vašega pnevmatskega orodja. Zapomnite si, prosimo, te simbole in njihov pomen. Pravilna razlaga simbolov Vam pomaga, da bolje in varneje uporabljate Vaše pnevmatsko orodje.

Simbol Pomen



- **Pred vgradnjo, obratovanjem, popravilom, vzdrževanjem in zamenjavo nadomestnih delov ter pred pričetkom dela si v bližini pnevmatskega orodja preberite in upoštevajte vsa navodila.** Neupoštevanje varnostnih navodil in napotkov lahko povzroči težke poškodbe.

W	Watt	Moč
Hp	Horsepower	
Nm	Newtonmeter	Enota za energijo
ft-lbs	foot-pounds	(vrtilni moment)
kg	Kilogram	Masa, teža
lbs	Pounds	
mm	Millimeter	Dolžina
in	cole	
min	Minute	Čas, trajanje
s	Sekunde	
min ⁻¹	Vrtljaji ali gibi na minuto	Število vrtljajev v prostem teku
bar	bar	Zračni pritisk
psi	pounds per square inch	
l/s	Liter na sekundo	Poraba zraka
cfm	cubic feet/minute	
°C	Grad Celsius	Temperatura
°F	Stopinja Fahrenheit	
dB	Decibel	Posebna mera za relativno jakost zvoka
G	Navoj Whitworth	Priključni navoj

Opis in zmogljivost izdelka



Preberite vsa opozorila in napotila. Napake zaradi neupoštevanja spodaj navedenih opozoril in napotil lahko povzročijo električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe.

Prosimo, da odprite dvojno grafično stran s slikami pnevmatskega orodja in jo pustite odprto, medtem ko berete navodilo za uporabo.

Uporaba v skladu z namenom uporabe**0 607 560 500**

Pnevmatsko orodje je namenjeno za odstranjevanje ploščic in ometa, za preboje zidov in za ločevanje cevi in pločevin.

0 607 560 502

Pnevmatsko orodje je namenjeno za odstranjevanje ometa, odstranjevanje materiala z armiranega železa ter za nahrapavitev in čiščenje kamna, betona in jekla.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent, ki so prikazane na sliki, se nanaša na prikaz električnega orodja na strani z grafiko.

- 1 Vklonno/izklonno stikalo
- 2 Izstop odpadnega zraka z dušilcem zvoka
- 3 Priključni nastavek na odprtini za vhod zraka
- 4 Vložna spojka cevi
- 5 Objemka gibke cevi

- 6 Dovodna gibka cevi
- 7 Nosilec sklopke (spojnik gibke cevi s tulčkom)
- 8 Varnostna hitra sklopka
- 9 Izstop zraka na vzdrževalni enoti

0 607 560 500

- 10 Prijemalo za orodje
- 11 Držalna vzmet
- 12 Žičnat kavelj

0 607 560 502

- 13 Igle
- 14 Vodilni tulec
- 15 Cilindrični vijak s protimatico
- 16 Držalo za igle
- 17 Luknjasta ploščica

Prikazan ali opisan pribor ni del standardnega obsega dobave. Celoten pribor je del našega programa pribora.

Tehnični podatki

	Pnevmatsko rušilno kladivo		Pnevmatski iglični odstranjevalec	
Številka artikla		0 607 560 500		0 607 560 502
Število udarcev	min ⁻¹	3600		3600
Prijemalo za orodje				
– Okrogli držaj	mm	10,2		–
– Šestrobno	mm	10		–
maks. delovni tlak	bar	6,3		6,3
	psi	91		91
Priključni navoj		G 1/4"		G 1/4"
Svetlina cevi	mm	10		10
Poraba zraka pod obremenitvijo	l/s	8,5		8,5
	cfm	18		18
Teža (brez pribora) pribl.	kg	1,0		2,0
	lbs	2,2		4,4

Podatki o hrupu/vibracijah**0 607 560 500 ... 502**

Merske vrednosti za hrup so bile izračunane v skladu z EN ISO 15744.

Z A-ocenjeni nivo hrupa pnevmatskega orodja znaša tipično:			
Nivo zvočnega tlaka L_{pA}	dB(A)	91	93
Zvočna moč hrupa L_{WA}	dB(A)	101	103
Negotovost K	dB	1,0	1,0

Nosite zaščito sluha!

Skupne vrednosti vibracij a_h (vektorska vsota treh smeri) in negotovost K se izračunajo v skladu z EN 28927:

Dlejenje:			
a_h	m/s ²	6,0	12,5
K	m/s ²	1,0	1,0

Izjava o skladnosti

Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da proizvod, ki je opisan pod razdelkom „Tehnični podatki“ ustreza naslednjim standardom oz. standardiziranim dokumentom: EN ISO 11148 v skladu z določili Direktive 2006/42/ES.

Tehnična dokumentacija (2006/42/ES) pri:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider

Senior Vice President

Engineering

Helmut Heinzelmann

Head of Product Certification

PT/ETM9

[Signature] *i. V. K. M.*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

Montaža

Priključek na enoto za oskrbovanje z zrakom (glejte sliko A)

- **Pazite, da zračni tlak ne bo nižji od 6,3 bara (91 psi), ker je pnevmatsko orodje konstruirano za ta delovni tlak.**

Za maksimalno zmogljivost upoštevajte vrednosti notranjega premera cevi in priključnega navoja, v skladu s tabelo „Tehnični podatki“. Za ohranitev polne zmogljivosti lahko uporabljajte cevi maksimalne dolžine 4 m.

Dovajani stisnjeni zrak ne sme vsebovati tujih telesc in vlage, zato da pnevmatsko orodje varujete pred poškodbo, umazanijo in rjavenjem.

Opozorilo: Uporaba oskrbovalne enote s stisnjenim zrakom je nujna. Ta zagotavlja brezhibno delovanje pnevmatskega orodja.

Upoštevajte navodila za uporabo oskrbovalne enote z zrakom.

Vse armature, povezovalni vodniki in cevi morajo biti izdelani tako, da ustrezajo pritisku in potrebni količini zraka.

Izogibajte se zožitvam cevi, npr. s stiskanjem, prepogibanjem ali nategovanjem!

V primeru dvoma preverite ob vklopljenem pnevmatskem orodju z manometrom pritisk na mestu vstopa zraka.

Priključitev oskrbovalne enote z zrakom na pnevmatsko orodje

- Vložno spojko cevi **4** privijte v priključni nastavek na odprtini za vhod zraka **3**.
Da se izognete poškodbam ventilov v notranjosti pnevmatskega orodja, morate pri privijanju in odvijanju vložne spojke cevi **4** na naprej štrlečem priključnem nastavku zadrževati silo **3** z vtičnim ključem (zav. ključa 22 mm).
- Odvijte cevno objemko **5** na cevi za dovod zraka **6**, in pritrdite cev za dovod zraka na vložno spojko **4**, s tem da objemko cevi trdno privijete.
- Potisnite cev za dovod zraka **6** čez vložno spojko sklopke **7** in pritrdite dovodno zračno cev, s tem da objemko cevi **5** trdno privijete.
- Privijte varnostno hitro sklopko **8** v izstop zraka vzdrževalne enote **9**.
Varnostne hitre sklopke omogočajo hitro spojitve in avtomatsko ustavijo dovod zraka pri razkloplitvi.

Opozorilo: Pritrdite cev za dovod zraka vedno najprej na pnevmatsko orodje in šele potem na enoto za oskrbovanje z zrakom.

- Vtaknite priključni nastavek **7** v varnostno hitro sklopko **8**, da bi s tem priključili gibko cev za dovod zraka na vzdrževalno enoto.

Montaža vstavnega orodja

Vstavljanje dleta (0 607 560 500) (glejte sliko B)

- Privijte držalno vzmet **11** do prislonu na prijemalo orodja **10**.
- Potisnite gor žičnat kavelj **12** držalne vzmeti **11** in vstavite dleto tako, da bo vez dleta ležala za žičnatim kavljem.

- Spustite žičnat kavelj **12**.
Na ta način bo dleto zavarovano proti izpadanju.

Zamenjava igel (0 607 560 502) (glejte sliko C)

- Sprostite cilindrične vijake **15**.
- Potegnite vodilni tulec **14** v celoti iz igel.
Na ta način pade vzmetni tlak na luknjasto ploščico **17**.
- Vzemite luknjasto ploščico **17** skupaj z iglami iz držala za igle **16**.
- Potisnite igle do konca nazaj in jih zamenjajte.
- Ponovno montirajte vse sestavne dele in ponovno privijte vse cilindrične vijake s protitamicami.

Obratovanje

Zagon

Pnevmatsko orodje dela optimalno pri nazivnem pritisku 6,3 bar (91 psi), merjenem na mestu vhoda zraka pri vklopljenem pnevmatskem orodju.

Vklop/izklop

- Za **vklop** pnevmatskega orodja pritisnite vklopno/izklopno stikalo **1** in ga držite pritisnjenega med celotnim delovnim postopkom.
- Za **izklop** pnevmatskega orodja vklopno/izklopno stikalo **1** spustite.

Navodila za delo

Nenadno nastale oberemenitve povzročijo močan padec števila vrtljajev ali obmirovanje orodja, vendar ne škodujejo motorju.

Pri delu se izogibajte prostemu teku pnevmatskega orodja. Dleto ali igle vselej trdno potisnite na obdelovanec.

Nastavitev igel (0 607 560 502)

- Sprostite cilindrične vijake **15**.
- Potisnite vodilni tulec **14** nekoliko naprej na držalo za igle **16**.
- Ponovno zategnite vse cilindrične vijake s protitamicami.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

Če pnevmatsko orodje kljub skrbnemu postopku izdelave in preizkušanja naenkrat ne dela, ga morate dati v popravilo pooblaščenim servisnim delavnicam za Boscheva električna orodja.

V primeru vseh dodatnih vprašanj in pri naročanju nadomestnih delov brezpogojno navedite 10-mestno številko artikla, ki je navedena na tipski ploščici pnevmatskega orodja.

- **Vzdrževalna dela in popravila prepustite samo strokovno usposobljenemu osebju.** Tako boste zagotovili, da bo ohranjena pnevmatskega orodja.

Pooblaščen servisna delavnica za Boscheve izdelke opravlja ta dela hitro in zanesljivo.

Redno čiščenje

- Redno čistite sito na odprtini za vhod zraka. Pri tem odvijte in vzemite ven vložno spojko cevi **4** in očistite sito prahu in delcev umazanije. Nato trdno privijte nazaj vložno spojko cevi.

Opozorilo: Da se izognete poškodbam ventilov v notranjosti pnevmatskega oordja, morate pri privijanju in odvijanju vložne spojke cevi **4** na naprej štrlečem priključnem nastavku zadrževati silo **3** z vtičnim ključem (zev ključa 22 mm).

- Delci vode in umazanije, ki se nahajajo v stisnjenem zraku, povzročajo rjavenje in pripeljejo do obrabe lamel, ventilov itd. Da to preprečite, morate na priključni nastavek na odprtini za vhod zraka **3** nakapljati malo motornega olja. Nato ponovno priključite pnevmatsko orodje na enoto za oskrbovanje z zrakom (glejte „Priključek na enoto za oskrbovanje z zrakom“, stran 140) in ga pustite teči 5–10 s, medtem ko s krpo brišete olje, ki izteče. **Kadar pnevmatsko orodje dalj časa ni bilo uporabljeno, vedno ponovite ta postopek.**

Turnosno vzdrževanje

- Po 150 urah obratovanja očistite gonilo z blagim topilom. Upoštevajte navodila izdelovalca topil za uporabo in odstranitev. Nato namažite gonilo s specialnim Boschevim mazivom za gonila. Ponovite postopek čiščenja na vsakih 300 ur obratovanja od prvega čiščenja. Specialna mast za gonila (225 ml) Številka artikla 3 605 430 009
- Motorne lamele morajo strokovnjaki v vsaki delovni izmeni preveriti in eventualno zamenjati.

Mazanje pri pnevmatskih orodjih, ki ne spadajo k seriji CLEAN

Pri vseh Boschevih pnevmatskih orodjih, ki ne pripadajo seriji CLEAN (posebna vrsta tlačnih motorjev, ki delujejo s stisnjenim zrakom brez olja), morate v tok stisnjenega zraka stalno vmešavati oljno meglenico. Mazalka na stisnjen zrak, ki jo za to potrebujete, se nahaja na enoti za oskrbovanje s stisnjenim zrakom, vklopljeni pred pnevmatskim orodjem (podrobne podatke o tem prejmete pri izdelovalcu kompresorjev).

Za direktno mazanje pnevmatskega oordja ali za primešanje na vzdrževalni enoti uporabite motorno olje SAE 10 ali SAE 20.

Pribor

O celotnem programu kakovostnega pribora lahko dobite informacije na spletni strani www.bosch-pt.com in www.boschproductiontools.com ali v vaši specializirani trgovini.

Servis in svetovanje

Družba Robert Bosch GmbH jamči za dobavo tega izdelka v skladu s pogodbo in v okviru zakonskih/za državo specifičnih določb. Pri reklamacijah za ta izdelek se obrnite na naslednji naslov:

Fax: +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Odlaganje

Pnevmatsko orodje, pribor in embalažo je treba dostaviti v okolju prijazno ponovno predelavo.

- **Maziva in čistilna sredstva odlagajte na okolju prijazen način. Upoštevajte zakonske predpise.**

- **Motorne lamele odstranite po pravilih!** Motorne lamele vsebujejo teflon. Ne segrevajte jih preko 400 °C, ker sicer lahko nastanejo zdravju škodljivi plini.

Če vaše pnevmatsko orodje ni več uporabno, ga oddajte v reciklirni center oziroma trgovcu ali pooblaščenim servisnim delavnicam.

Pridržujemo si pravico do sprememb.

Hrvatski

Upute za sigurnost

Opće upute za sigurnost za pneumatske alate

⚠ UPOZORENJE Pročitajte i pridržavajte se svih ovih uputa prije ugradnje, rada, popravka, održavanja i zamjene dijelova pribora, kao i prije rada blizu pneumatskog alata. U slučaju nepridržavanja uputa za sigurnost i uporabu, može doći do teških ozljeda.

Upute za sigurnost dobro spremite i predajte ih osobi koja će raditi s pneumatskim alatom.

Sigurnost na radnom mjestu

- **Obratite pozornost na površine koje bi zbog uporabe stroja mogle postati klizave i na opasnost od spoticanja na crijeva za komprimirani zrak ili hidraulična crijeva.** Klizanje, spoticanje i pad glavni su razlozi ozljeda na radnom mjestu.
- **S pneumatskim alatom ne radite u radnoj okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašina.** Pri obradi izradaka može nastati iskre koje može zapaliti prašinu ili pare.
- **Pri radu s pneumatskim alatom, od vašeg radnog mjesta držite dalje promatrače, djecu i posjetitelje.** Ako bi zbog drugih osoba došlo do skretanja pozornosti, mogli bi izgubiti kontrolu nad pneumatskim alatom.

Sigurnost pneumatskih alata

- **Struju komprimiranog zraka nikada ne usmjeravajte na sebe ili druge osobe i pazite da hladni zrak ne ohladi vaše ruke.** Komprimirani zrak može prouzročiti teške ozljede.
- **Kontrolirajte priključke i opskrbne vodove.** Sve jedinice za održavanje, spojnice i crijeva, obzirom na tlak i količinu komprimiranog zraka, moraju biti izvedeni prema tehničkim podacima. Preniski tlak negativno utječe na funkciju pneumatskog alata, a previsoki tlak može dovesti do materijalnih šteta i do ozljeda.
- **Crijeva zaštitite od oštih pregiba, suženja, otapala i oštih rubova.** Crijeva držite dalje od izvora topline, ulja i rotirajućih dijelova. Neodložno zamijenite oštećeno crijevo. Oštećeni opskrbni vod može dovesti do bacanja crijeva za komprimirani zrak i može prouzročiti ozljede. Prašina ili strugotina u vrtlogu može prouzročiti ozljede očiju.

142 | Hrvatski

- **Pazite da obujmice crijeva budu uvijek čvrsto stegnute.** Nedovoljno čvrsto stegnute ili oštećene obujmice crijeva mogu dovesti do nekontroliranog ispuštanja zraka.

Sigurnost osoba

- **Budite oprezni, pazite što činite i razborito pristupite radu s pneumatskim alatom.** Pneumatski alat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem opijata, alkohola ili lijekova. Trenutak nepažnje pri uporabi pneumatskog alata može dovesti do teških ozljeda.
- **Nosite osobnu zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale.** Opasnost od ozljeda umanjiti će se korištenjem osobne zaštitne opreme, kao što je oprema za zaštitu dišnih organa, sigurnosna obuća koja ne klizi, zaštitna kaciga ili štitnici za sluh, prema uputama vašeg poslodavca ili prema propisima za zaštitu pri radu i zaštitu zdravlja.
- **Izbjegavajte nehotično puštanje u rad.** Provjerite da je pneumatski alat isključen prije priključka opskrbe s komprimiranim zrakom, početka rada ili nošenja. Može doći do nezgoda ako pri nošenju pneumatskog alata držite prst na prekidaču za uključivanje/isključivanje ili ako pneumatski alat u uključenom stanju priključite na opskrbu komprimiranim zrakom.
- **Prije uključivanja pneumatskog alata uklonite alate za podešavanje.** Alat za podešavanje koji se nalazi u okretnom dijelu pneumatskog alata može dovesti do ozljeda.
- **Ne precijenite svoje sposobnosti. Pri radu zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Sa sigurnijim i stabilnim i prikladnim položajem tijela, pneumatski alat možete bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit.** Pazite da pomični dijelovi pneumatskog alata ne zahvate kosu, odjeću i rukavice. Mlohavu odjeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pomični dijelovi pneumatskog alata.
- **Ako se može montirati sustav za usisavanje prašine i uređaji za hvatanje prašine, isti moraju biti priključeni ispravno se koristiti.** Primjenom ovih uređaja smanjuje se ugroza od prašine.
- **Ne udišite izravno ispušni zrak.** Ispušni zrak iz pneumatskog alata može sadržavati vodu, ulje, metalne čestice i prljavštinu iz kompresora. To može ugroziti zdravlje.

Pažljivo rukovanje i uporaba pneumatskih alata

- **Stezne naprave ili škripac koristite za stezanje i oslanjanje izratka.** Ako izradak stežete rukom ili ga pritišćete na tijelo, pneumatskim alatom nećete moći sigurno rukovati.
- **Ne preopterećujte pneumatski alat.** Za vaš rad koristite za to predviđeni pneumatski alat. S odgovarajućim pneumatskim alatom, u navedenom području učinka raditi ćete bolje i sigurnije.
- **Ne koristite pneumatski alat s neispravnim prekidačem za uključivanje/isključivanje.** Pneumatski alat koji se

više ne može uključiti ili isključiti, opasan je i mora se popraviti.

- **Prekinite opskrbu komprimiranim zrakom prije podešavanja pneumatskog alata, zamjene pribora ili u slučaju duljeg razdoblja neuporabe.** Ovim mjerama opreza spriječit će se nehotično pokretanje pneumatskog alata.
- **Nekorišteni pneumatski alat spremite izvan dosega djece.** Ne dopustite da pneumatskih alatom rukuju osobe koje s njim nisu upoznate ili koje nisu pročitale ove upute za rukovanje. Pneumatski alati su opasni ako ih koriste nestručne osobe.
- **Pneumatski alat pažljivo održavajte.** Provjerite da li pomični dijelovi pneumatskog alata besprijekorno funkcioniraju i da nisu zaglavljivi i da li su dijelovi odlomljeni ili tako oštećeni da to negativno utječe na funkciju pneumatskih alata. Prije primjene pneumatskog alata zatražite popravak oštećenih dijelova. Mnoge nezgode mogu biti prouzročene zbog lošeg održavanja pneumatskih alata.
- **Rezne alate održavajte ostrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati, s ostrim oštricama, rjeđe će se zaglaviti i lakše će se voditi.
- **Pneumatski alat, pribor, radne alate, itd., koristite prema ovim uputama.** Pri tome uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove. Time će se u znatnoj mjeri smanjiti razvijanje prašine, vibracija i buke.
- **Pneumatski alat smiju podešavati ili s njim rukovati samo kvalificirane i školovane osobe.**
- **Na pneumatskom alatu ne smiju se izvoditi izmjene.** Izmjenama bi se mogla umanjiti djelotvornost mjera sigurnosti i povećati opasnosti za rukovatelja.

Servisiranje

- **Popravak vašeg pneumatskog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju ovlaštenog servisa i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Na taj će se način osigurati da ostane sačuvana sigurnost uređaja.

Upute za sigurnost za pneumatski čekić za rad s dlijetom i pneumatski igličasti skidač

- **Kontrolirajte da li je tipska pločica čitljiva.** Ako to nije slučaj, zatražite od proizvođača novu tipsku pločicu.
- **Prije zamjene radnog alata i dijelova pribora, pneumatski alat koji se ne okreće, udara odvojite od opskrbe komprimiranim zrakom.**
- **U slučaju loma izratka ili nekog od dijelova pribora, ili čak samog pneumatskog alata, dijelovi pneumatskog alata bi mogli odletjeti velikom brzinom.**
- **Pri radu pneumatskog alata, kao i pri radovima popravaka ili održavanja i kod zamjene dijelova pribora na pneumatskom alatu, uvijek treba nositi štitnike za oči otporne na udarce.** Stupanj potrebne zaštite treba se posebno vrednovati za svaki pojedinačni slučaj primjene.
- **Pri radovima u nadglavnom položaju nosite zaštitnu kacigu.** Na taj ćete način izbjeći ozljede.

- ▶ **Vrijedi za pneumatske čekiče za rad s dlijetom:**
S pneumatskim alatom radite samo ako je dlijeto osigurano od ispadanja. Radni alat bi inače mogao izletjeti.
- ▶ **Vrijedi za pneumatske igličaste skidače:**
S pneumatskim alatom radite samo ako je držač igle propisno pričvršćen. Radni alat bi inače mogao izletjeti.
- ▶ **Istrošeni, savijeni ili prelomljeni dijelovi stezača alata moraju se zamijeniti.** Na taj ćete način izbjeći ozljede.
- ▶ **Prije uključivanja pneumatskog alata čvrsto ga pritisnite na obrađivanu površinu.**
- ▶ **Rukovatelj i osoblje za održavanje moraju biti fizički u stanju da ovladaju veličinom, težinom i snagom pneumatskog alata.**
- ▶ **Rukovatelj mora biti u stanju ovladati neočekivanim gibanjima pneumatskog alata, koja bi mogla nastati zbog sila reakcije ili loma pneumatskog alata.** Pneumatski alat držite čvrsto i vaše tijelo i ruke držite u položaju u kojem ćete moći preuzeti ova gibanja. Ovim mjerama opreza mogu se izbjeći ozljede.
- ▶ **Oprez! Radni alati se pri duljem radu pneumatskog alata mogu zagrijati.** Radite sa zaštitnim rukavicama.
- ▶ **Pneumatski alat isključite u slučaju prekida opskrbe komprimiranim zrakom ili sniženog radnog tlaka.** Ispitajte radni tlak i ponovno pokrenite pneumatski alat s optimalnim radnim tlakom.
- ▶ **Kod primjene pneumatsko alata, rukovatelj u šakama, rukama, ramenima, u području vrata ili na drugim dijelovima tijela može osjetiti neugodnosti.**
- ▶ **Pri radu s ovim pneumatskim alatom zauzmite udoban položaj tijela, pazite na sigurno držanje i izbjegavajte neprikladne položaje tijela ili takove pri kojima je otežano održavanje ravnoteže.** Rukovatelj tijekom duljih radova mora promijeniti položaj tijela, što će mu pomoći da izbjegne neugodnosti i zamor.
- ▶ **Ako bi rukovatelj na sebi osjetio simptome, kao što je dulje stanje nelagode, tegoba, lupkanja, bolova, svrbeži, gluhoće, bridjenja ili ukočenosti, ne smije zanemariti ove upozoravajuće znakove.** Rukovatelj mora o ovim znakovima obavijestiti poslodavca i zatražiti medicinsku pomoć.
- ▶ **Vrijedi za pneumatske čekiče za rad s dlijetom:**
Dlijeto nikada ne koristite kao ručni alat. Dlijeta su toplinski obrađena i mogu se prelomiti.
- ▶ **Vrijedi za pneumatske čekiče za rad s dlijetom:**
Radite samo s oštrim dlijetima. Tupi radni alat može proizvesti snažne vibracije i dovesti do lomova zbog zamora materijala.
- ▶ **Vrijedi za pneumatske čekiče za rad s dlijetom:**
Dlijeto ne koristite kao polugu. Ono bi se inače moglo prelomiti.
- ▶ **Zagrijane dijelove pribora nikada ne hladite u vodi.** To može rezultirati krtošću i prijevremenim otkazivanjem dijelova pribora.
- ▶ **Primijenite prikladan uređaj za traženje kako bi se pronašli skriveni opskrbeni vodovi ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima

može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete.

- ▶ **Izbjegavajte kontakt s električnim vodom pod naponom.** Pneumatski alat nije izoliran i kontakt s električnim vodom pod naponom može dovesti do strujnog udara.

⚠ UPOZORENJE Prašina koja nastaje pri brušenju brusnim pločama, bušenju i sličnim radovima, može biti kancerogena i genetski štetna. Neke tvari sadržane u ovoj prašini jesu:

- olovo u bojama i lakovima sa sadržajem olova;
- dijatomejska zemlja u kristalnom obliku, sadržana u opeci, cementu i ostalim građevinskim materijalima zidova;
- arsen i kromat u kemijski obrađenom drvu.

Opasnost oboljenja ovisi od toga koliko se često koriste ove tvari. Kako bi se smanjila opasnost, morate raditi samo u dobro provjetravanim prostorijama, s odgovarajućom zaštitnom opremom (npr. sa specijalno konstruiranim napravama za zaštitu dišnih organa, koje mogu filtrirati i najsitnije čestice prašine).

- ▶ **Nosite štitnike za sluh.** Djelovanje buke može dovesti do gubitka sluha.
- ▶ **Pri radu na izratku može nastati dodatna buka, koja se može izbjeći prikladnim mjerama, kao npr. primjenom izolacijskih materijala pri nastanku šumova zvonjave na izratku.**
- ▶ **S pneumatskim alatom radite tako da nastaje što je moguće manje prašine, npr. vlaženjem obrađivanog materijala.**
- ▶ **Ako pneumatski alat ima ugrađen prigušivač buke, isti se uvijek mora nalaziti na mjestu rada pneumatskog alata i mora biti u besprijeornom stanju.**
- ▶ **Djelovanje vibracija može prouzročiti oštećenje živčanog sustava i smetnje u cirkulaciji krvi u šakama i rukama.**
- ▶ **Pri radu nosite pripijene rukavice.** Ručke pneumatskih alata se ohlade zbog strujanja komprimiranog zraka. Tople ruke su neosjetljive na vibracije. Široke rukavice mogu zahvatiti rotirajući dijelovi.
- ▶ **Ako bi ustanovili da koža na vašim prstima ili šakama postaje obamrla, da svrbi, uzrokuje bolove ili je problijedila, prekinite rad s pneumatskim alatom, obavijestite o tome poslodavca i zatražite pomoć liječnika.**
- ▶ **Tijekom rada radni alat ne držite čvrsto.**
- ▶ **Pneumatski alat ne držite suviše čvrsto, ali sa sigurnim zahvatom, uz poštivanje potrebne sile reakcije ruke.** Vibracije se mogu pojačati ako bi pneumatski alat čvršće držali u ruci.
- ▶ **Ako bi se koristile univerzalne rotirajuće (čeljusne) spojnice, moraju se koristiti zatici za blokiranje.** Koristite Whipcheck osigurače crijeva, kako bi se omogućila zaštita u slučaju otkazivanja spoja crijeva s pneumatskim alatom ili međusobnih spojeva crijeva.

144 | Hrvatski

► **Pneumatski alat nikada ne nosite držeći ga za crijevo.**

Simboli

Dolje prikazani simboli mogu biti od značaja za uporabu vašeg pneumatskog alata. Molimo zapamtite simbole i njihovo značenje. Ispravno tumačenje simbola pomoći će vam da bolje i sigurnije koristite pneumatski alat.

Simbol	Značenje	
	► Pročitajte i pridržavajte se svih ovih uputa prije ugradnje, rada, popravka, održavanja i zamjene dijelova pribora, kao i prije rada blizu pneumatskog alata. U slučaju nepridržavanja uputa za sigurnost i uporabu, kao rezultat može doći do teških ozljeda.	

W	Vat	Snaga
KS	Konjska snaga	
Nm	Njutnmetar	Jedinica za energiju (okretni moment)
ft-lbs	stopa-funte	
kg	Kilogram	Masa, težina
lbs	Funte	
mm	Milimetar	Dužina
in	inch	
min	Minute	Vremenski razmak, trajanje
s	Sekunde	
min ⁻¹	Okretaja ili gibanja u minuti	Broj okretaja pri praznom hodu
bar	bar	Tlak zraka
psi	funte po kvadratnom palcu	
l/s	Litara u sekundi	Potrošnja zraka
cfm	kubična stopa po minuti	
°C	Stupanj Celzijusa	Temperatura
°F	Stupanj Farenhajta	
dB	Decibel	Jedinica za relativnu jačinu zvuka
G	Withworthov navoj	Priključni navoj

Opis proizvoda i radova



Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute. Ako se ne bi poštivale napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

Molimo otvorite stranicu sa slikama pneumatskog alata i ostavite ovu stranicu otvorenu tijekom čitanja uputa za rukovanje.

Uporaba za određenu namjenu

0 607 560 500

Pneumatski alat namijenjen je za skidanje keramičkih pločica i žbuke, za probijanje zidova, te za rezanje cijevi i limova.

0 607 560 502

Pneumatski alat namijenjen je za skidanje žbuke, oslobađanje čelične armature iz armiranog betona, kao i za hrapavljenje i čišćenje kamena, betona i čelika.

Prikazani dijelovi uređaja

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

- 1 Prekidač za uključivanje/isključivanje
- 2 Izlaz zraka sa prigušivačem buke
- 3 Priključni nastavak na ulazu zraka
- 4 Nazuvica crijeva
- 5 Obujmica crijeva
- 6 Crijevo za dovedeni zrak
- 7 Nazuvica spojnice (nazuvica crijeva sa tuljkom crijeva)
- 8 Sigurnosna brza spojnica
- 9 Izlaz zraka na jedinici za održavanje

0 607 560 500

- 10 Stezač alata
- 11 Opruga za držanje
- 12 Žičani stremen

0 607 560 502

- 13 Igle
- 14 Vodeća čahura
- 15 Vijak s cilindričnom glavom, s kontramaticom
- 16 Držač igle
- 17 Perforirani disk

Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke. Potpuni pribor možete naći u našem programu pribora.

Informacije o buci i vibracijama

0 607 560 500 ... 502

Izmjerene vrijednosti za buku određene su prema EN ISO 15744.

Razina buke pneumatskog alata vrednovana s A, obično iznosi:

Razina zvučnog tlaka L_{pA}	dB(A)	91	93
Razina učinka buke L_{WA}	dB(A)	101	103
Nesigurnost K	dB	1,0	1,0

Nosite štitnik za sluh!

Ukupne vrijednosti vibracija a_h (vektorski zbor u tri smjera) i nesigurnost K određeni su prema EN 28927:

Rad s dlijetom:			
a_h	m/s ²	6,0	12,5
K	m/s ²	1,0	1,0

Tehnički podaci

		Pneumatski čekić za rad s dlijetom	Pneumatski igličasti skidač
Kataloški br.		0 607 560 500	0 607 560 502
Broj udaraca	min ⁻¹	3600	3600
Stezač alata			
– Okrugla drška	mm	10,2	–
– Šesterokut	mm	10	–
Max. radni tlak	bar	6,3	6,3
	psi	91	91
Priključni navoj		G 1/4"	G 1/4"
Svijetli otvor crijeva	mm	10	10
Potrošnja zraka pod opterećenjem	l/s	8,5	8,5
	cfm	18	18
Težina (bez pribora) cca.	kg	1,0	2,0
	lbs	2,2	4,4

Izjava o usklađenosti

Izjavljujemo uz punu odgovornost da je proizvod opisan u „Tehničkim podacima“ usklađen sa sljedećim normama ili normativnim dokumentima: EN ISO 11148 prema odredbama Direktive 2006/42/EZ.

Tehnička dokumentacija (2006/42/EZ) može se dobiti kod: Robert Bosch GmbH, PT/ETM9
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

Robert Bosch GmbH *i. V. K. W.*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

Montaža**Priključak na opskrbu zrakom (vidjeti sliku A)**

- **Pazite da tlak zraka nije niži od 6,3 bar (91 psi), budući da je pneumatski alat izveden za ovaj radni tlak.**

Za maksimalni učinak moraju se održati vrijednosti za svijetli otvor crijeva kao i priključni navoj, kako je navedeno u tablici „Tehnički podaci“. Za održanje punog učinka treba primijeniti samo crijeva dužine do maksimalno 4 m.

Dovedeni komprimirani zrak mora biti bez stranih čestica i vlage, kako bi se pneumatski alat zaštitio od oštećenja, zaprljanosti i stvaranja hrde.

Napomena: Potrebna je primjena uređaja za održavanje komprimiranog zraka. Ovaj uređaj jamči besprijekornu funkciju pneumatskog alata.

Pridržavajte se uputa za rukovanje uređajem za održavanje.

Sva armatura, spojni vodovi i crijeva moraju biti izvedeni prema tlaku i potrebnoj količini zraka.

Izbjegavajte suženja dovoda, npr. zbog prignječenja, oštih pregiba ili izvlačenja!

U slučaju sumnje sa manometrom ispitajte tlak na ulazu zraka, kod uključenog pneumatskog alata.

Priključak opskrbe zrakom na pneumatski alat

- Uvijte nazivicu crijeva **4** u priključni nastavak na dovodu zraka **3**.
Kako bi se izbjegla oštećenja na unutarnjim dijelovima ventila pneumatskog alata, kod uvijanja i odvijanja nazuvica crijeva **4**, na stršećem priključnom nastavku dovoda zraka **3** treba kontra držati sa viljuškastim ključem (otvora ključa 22 mm).
- Otpustite obujmice crijeva **5** crijeva za dovedeni zrak **6** i pričvrstite crijevo za dovedeni zrak preko cijevne nazuvica **4**, tako da obujmicu crijeva čvrsto stegnete.
- Crijevo za dovedeni zrak **6** navucite preko nazuvica spojnice **7** i pričvrstite crijevo za dovedeni zrak, tako da obujmicu crijeva **5** čvrsto stegnete.
- Sigurnosnu brzu spojnicu **8** uvijte u izlaz zraka na jedinici za održavanje **9**.
Sigurnosna brza spojnica omogućava brzo spajanje i automatsko prekidanje dovoda zraka pri otapanju.

Napomena: Pričvrstite dovodno crijevo uvijek prvo na pneumatski alat, a zatim na uređaj za održavanje.

- Za priključak crijeva za dovedeni zrak na jedinicu za održavanje, utaknite nazivicu spojnice **7** u sigurnosnu brzu spojnicu **8**.

Ugradnja radnog alata**Stavljanje dlijeta (0 607 560 500) (vidjeti sliku B)**

- Oprugu za držanje **11** uvijte do graničnika na stezač alata **10**.
- Pritisnite žičani stremen **12** opruge za držanje **11** i stavite dlijeto, sve dok se naslon dlijeta ne nađe iza žičanog streмена.
- Oslobodite žičani stremen **12**.
Dlijeto će se time osigurati od ispadanja.

Zamjena igala (0 607 560 502) (vidjeti sliku C)

- Otpustite vijke s cilindričnom glavom **15**.
- Potpuno odvojite vodeću čahuru **14** od igala.
Time će nestati pritisak opruge na perforirani disk **17**.

146 | Hrvatski

- Perforirani disk **17** zajedno s iglama izvadite iz držača igle **16**.
- Igle izbijte prema natrag i zamijenite ih.
- Ponovno montirajte sve elemente i ponovno s kontramaticama stegnite sve vijke s cilindričnom glavom.

Rad**Puštanje u rad**

Pneumatski alat radi optimalno kod nazivnog tlaka od 6,3 bar (91 psi), mjereno na ulazu zraka, kod uključenog pneumatskog alata.

Uključivanje/isključivanje

- Za **uključivanje** pneumatskog alata pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **1** i tijekom radne operacije držite ga u pritisnutom stanju.
- Za **isključivanje** pneumatskog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **1**.

Upute za rad

Iznenada nastala opterećenja doprinose velikom smanjenju broja okretaja ili stanju mirovanja, ali neće oštetiti motor. Pri radovima izbjegavajte prazni hod pneumatskog alata. Dlijeto ili igle uvijek čvrsto pritisnite na izradak.

Podešavanje igala (0 607 560 502)

- Otpustite vijke s cilindričnom glavom **15**.
- Vodeću čahuru **14** navucite nešto dalje na držač igle **16**.
- Ponovno vijke s cilindričnom glavom stegnite kontramaticama.

Održavanje i servisiranje**Održavanje i čišćenje**

Ako bi pneumatski alat unatoč brižljivih postupaka izrade i ispitivanja ipak prestao raditi, popravak treba prepustiti ovlaštenom servisu za Bosch električne alate.

Kod svih povratnih upita i naručivanja rezervnih dijelova, molimo neizostavno navedite 10-znamenkasti kataloški broj sa tipske pločice pneumatskog alata.

- **Radove održavanja i popravaka prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju.** Time će se održati sigurnost pneumatskog alata.

Ovlašteni Bosch servis će ove radove izvesti brzo i pouzdano.

Redovito čišćenje

- Redovito čistite mrežicu na ulazu zraka pneumatskog alata. U tu svrhu odvijte nazuvicu crijeva **4** i uklonite čestice prašine i prljavštine sa mrežice. Nakon toga ponovno stegnite nazuvicu crijeva.

Napomena: Kako bi se izbjegla oštećenja na unutarnjim dijelovima ventila pneumatskog alata, kod uvijanja i odvijanja nazuvice crijeva **4**, na stršećem priključnom nastavku dovoda zraka **3** treba kontra držati sa viljuškastim ključem (otvora ključa 22 mm).

- Čestice vode i prljavštine sadržane u komprimiranom zraku uzrokuju hrđanje i dovode do trošenja lamela,

ventila, itd. Kako bi se to spriječilo trebate na ulaz zraka **3** nakapati nekoliko kapi motornog ulja. Ponovno priključite pneumatski alat na opskrbu zrakom (vidjeti „Priključak na opskrbu zrakom“, stranica 145) i pustite da radi 5 – 10 s, dok se isteklo ulje pokupi sa krpom. **Ako vam pneumatski alat dulje vrijeme neće biti potreban, ovaj postupak trebate uvijek provesti.**

Održavanje u turnusima

- Nakon prvih 150 sati rada prijenosnik očistite sa blagim otapalom. Pridržavajte se uputa proizvođača otapala i zbrinite ga. Prijenosnik nakon toga podmažite sa Bosch specijalnom mašću za prijenosnike. Ponovite postupak čišćenja nakon svakih 300 sati rada, počevši od prvog čišćenja. Specijalna mast za prijenosnike (225 ml) Kataloški br. 3 605 430 009
- Lamele motora mora u turnusu provjeriti stručno osoblje i prema potrebi zamijeniti.

Podmazivanje pneumatskih alata koji ne pripadaju CLEAN seriji

Kod svih Bosch pneumatskih alata koji ne pripadaju CLEAN seriji (posebna vrsta pneumatskog motora koji radi sa komprimiranim zrakom bez sadržaja ulja), trebate u prostrujavani komprimirani zrak stalno dodavati maglu ulja. Za to potrebna uljenka za komprimirani zrak nalazi se na uređaju za održavanje komprimiranog zraka, predspojenog pneumatskom alatu (pobliže podatke o tome možete dobiti od proizvođača kompresora).

Za izravno podmazivanje pneumatskog alata ili za umiješanje na jedinici za održavanje, trebate primijeniti motorno ulje SAE 10 ili SAE 20.

Pribor

O kompletnom kvalitetnom programu pribora možete se informirati na Internetu na adresi www.bosch-pt.com i www.boschproductiontools.com ili kod vašeg specijaliziranog trgovca.

Servis za kupce i savjetovanje kupaca

Robert Bosch GmbH jamči za ugovornu isporuku ovih proizvoda u okviru važećih zakonskih propisa. U slučaju reklamacija na proizvod molimo obratite se na slijedeća mjesta:

Fax: +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Zbrinjavanje

Pneumatski alat, pribor i ambalaža trebaju se dovesti na ekološki prihvatljivo ponovno iskorištavanje.

- **Maziva i sredstva za čišćenje zbrinite na ekološki prihvatljiv način. Kod toga se pridržavajte zakonskih propisa.**
- **Lamele motora zbrinite na stručan način!** Lamele motora sadrže teflon. Ne zagrijavajte ih na temperaturu višu od 400 °C, jer bi inače mogle nastati pare štetne za zdravlje.

Ako vaš pneumatski alat više nije uporabiv, molimo odnesite na zbrinjavanje u reciklažno dvorište.

Zadržavamo pravo na promjene.

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusnõuded suruõhutööriistade kasutamisel

⚠ TÄHELEPANU Enne tarvikute paigaldamist, käitamist, parandamist, hooldamist ja vahetamist, samuti enne suruõhutööriista läheduses töötamist lugege läbi kõik juhised. Järgnevate ohutusnõuete eiramise tagajärjeks võivad olla rasked vigastused.

Hoidke ohutusnõuded hoolikalt alles ja edastage need seadet kasutavale isikule.

Ohutus töökohal

- ▶ **Olge ettevaatlik – seadme kasutamise tõttu võivad pinnad olla muutunud libedaks ning õhu- või hüdraulikavoolikud võivad põhjustada komistamise ohu.** Libisemine, komistamine ja kukkumine on töökohal tekkinud vigastuste peamised põhjused.
- ▶ **Ärge töötage suruõhutööriistaga plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Tooriku töötlemisel võib tekkida sädemeid, mille toimel tolmu või aur süttib.
- ▶ **Suruõhutööriistaga töötamise ajal veenduge, et teised inimesed on teie töökohast ohutus kauguses.** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võite kaotada kontrolli suruõhutööriista üle.

Suruõhutööriistade ohutus

- ▶ **Ärge suunake õhuvoogu kunagi iseenda ega teiste isikute poole ja juhtige külm õhk kätest mööda.** Suruõhk võib tekitada raskeid vigastusi.
- ▶ **Kontrollige ühenduskohti ja juhtmeid.** Kõik tarvikud, muhvid ja voolikud peavad rõhu ja õhukoguse poolest vastama tehnilistes andmetes toodud nõuetele. Liiga madal rõhk kahjustab suruõhutööriista tööd, liiga kõrge rõhk võib põhjustada varalist kahju ja vigastusi.
- ▶ **Vältige voolikute kokkumurdumist, kokkupigistamist, kokkupuudet lahusite ja teravate servadega. Hoidke voolikud eemal kuumusest, õlist ja pöörlevatest osadest.** Vigastatud voolik vahetage kohe välja. Kahjustada saanud suruõhuvoolik võib õhku paiskuda ning seeläbi seadme kasutajat vigastada. Ülespaiskuv tolmu või laastud võivad tekitada tõsiselt silmakahjustusi.
- ▶ **Veenduge, et voolikuklambrid on alati tugevasti kinni pingutatud.** Kinni pingutamata või kahjustatud voolikuklambrate tõttu võib õhk voolikust kontrollimatult välja pääseda.

Inimeste ohutus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida Te teete, ning toimige suruõhutööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage suruõhutööriista, kui olete väsinud või narkootikumide, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus suruõhutööriista kasutamisel võib põhjustada raskeid vigastusi.
- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isikukaitsevahendite, näiteks hindamisteede kaitsemaski, mittelibisevate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kasutamine vastavalt tööandja juhiste või töö- ja tervisekaitse nõuetele vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **Vältige juhuslikku töölerakendamist. Veenduge, et suruõhutööriist on välja lülitatud, enne kui ühendate selle õhuvarustusega, selle üles tõstate või seda kannate.** Kui hoiate suruõhutööriista kandmisel sõrme lülil (sisse/välja) või ühendate õhuvarustusega sisselülitatud suruõhutööriista, võivad tagajärjeks olla tööõnnetused.
- ▶ **Enne suruõhutööriista sisselülitamist eemaldage reguleerimisvõtmed.** Reguleerimistarvik, mis asub suruõhutööriista pöörlevas osas, võib kaasa tuua vigastusi.
- ▶ **Ärge hinnake ennast üle. Võtke stabiilne asend ja säilitage kogu aeg tasakaal.** Stabiilses asendis olles saate suruõhutööriista ootamatutes olukordades paremini kontrolli alla hoida.
- ▶ **Kandke sobivat riietust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, riided ja kindad eemal seadme liikuvatest osadest.** Laiad riided, ehted ja pikad juuksed võivad jääda pöörlevate osade vahele.
- ▶ **Kui seadme külge saab paigalda tolmuemaldus- ja tolmu kogumisseadmeid, veenduge, et need on paigaldatud ja et neid kasutatakse nõuetekohaselt.** Tolmuemaldusseadmete kasutamine vähendab tolmuist põhjustatud ohte.
- ▶ **Ärge hingake heitõhku vahetult sisse. Vältige heitõhu sattumist silma.** Suruõhutööriista heitõhk võib sisaldada vett, õli, metalliosakesi ja kompressorist pärinevat mustust. See võib kahjustada tervist.

Suruõhutööriistade nõuetekohane käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Tooriku kinnitamiseks ja toestamiseks kasutage kinnitusvahendeid või pitskrui.** Kui hoiate toorikut käega kinni või surute seda vastu keha, ei saa te suruõhutööriista ohutult juhtida.
- ▶ **Ärge avaldage suruõhutööriistale ülekoormust. Kasutage konkreetseks tööks sobivat suruõhutööriista.** Sobiva suruõhutööriistaga on töö ettenähtud võimsusvahemikus tõhusam ja ohutum.
- ▶ **Ärge kasutage suruõhutööriista, mille lüliti (sisse/välja) on defektne.** Suruõhutööriista, mida ei saa enam sisse või välja lülitada, on ohtlik ja vajab parandamist.

148 | Eesti

- ▶ **Enne tööriista seadistamist, tarvikute vahetamist ja hoiulepanekut katkestage õhuvarustus.** See ettevaatusabinõu hoiab ära suruõhutööriista soovimatu käivitumise.
 - ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke suruõhutööriistu lastele kättesaamatus kohas.** Ärge laske suruõhuseadet kasutada isikutel, kes ei ole suruõhuseadmega kokku puutunud ega lugenud kasutusjuhendit. Asjatundmatute isikute käes on suruõhutööriistad ohtlikud.
 - ▶ **Hooldage suruõhutööriista nõuetekohaselt.** Veenduge, et seadme liikuvad detailid töötavad veatult ja kiildu kinni, et seadme detailid ei ole murdunud ega kahjustatud määral, mis mõjutab suruõhuseadme töökindlust. Kahjustada saanud detailid laske parandada enne suruõhutööriista kasutuselevõtmist. Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud suruõhutööriistad.
 - ▶ **Hoidke löiketarvikud teravad ja puhtad.** Teravate lõikeservadega ja hästi hooldatud löiketarvikud kiiluvad vähem kinni ja on kergemini juhitavad.
 - ▶ **Kasutage suruõhutööriista, lisatarvikuid, otsakuid jmt toodud juhiste kohaselt.** Seejuures arvestage töötingimusi ja konkreetset tegevust. Seeläbi väheneb tolmu tekkimine, vibratsioon ja müra miinimumini.
 - ▶ **Suruõhutööriista tohivad kasutada ja seadistada vaid asjaomase kvalifikatsiooni ja väljaõppega isikud.**
 - ▶ **Suruõhutööriista ei tohi modifitseerida.** Muudatused võivad vähendada ohutusabinõude toimet ja suurendada seadme kasutajale avalduvaid ohte.
- Teenindus**
- ▶ **Laske suruõhuseadet parandada üksnes vastava ala asjatundjatel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate suruõhuseadme ohutu töö.
- Ohutusnõuded suruõhupiikvasarate ja suruõhunõelklopperite kasutamisel**
- ▶ **Kontrollige, kas andmesilt on loetav.** Vajaduse korral tellige tootjalt uus andmesilt.
 - ▶ **Enne otsaku või lisatarvikute vahetamist lahutage mittepöörlev lööke andev suruõhutööriist õhuvarustusest.**
 - ▶ **Tooriku, tarviku või suruõhutööriista enda murdumisel võivad tükid suure kiirusega välja paiskuda.**
 - ▶ **Suruõhutööriistaga töötamisel ning suruõhutööriista parandamisel või hooldamisel ning tarvikute vahetamisel tuleb alati kanda löögikindlaid kaitseprille vm silmakaitsevahendeid.** Vajaliku kaitse tase tuleb iga konkreetse töö puhul eraldi määrata.
 - ▶ **Kui töödeldav detail jääb teie peast kõrgemale, siis kandke kaitsekiivrit.** Nii hoiate ära vigastuste ohu.
 - ▶ **Suruõhupiikvasarate puhul:**
Kasutage suruõhutööriista ainult siis, kui meisel on kinnitatud nii, et see ei saa välja kukkuda. Vastasel korral võib kasutatav tarvik välja paiskuda.
 - ▶ **Suruõhunõelklopperite puhul:**
Kasutage suruõhutööriista ainult siis, kui nõelahoidik on nõuetekohaselt kinnitatud. Vastasel korral võib kasutatav tarvik välja paiskuda.
 - ▶ **Tarvikukinnituse kulunud, kõverdunud ja murdunud osad tuleb välja vahetada.** Nii hoiate ära vigastuste ohu.
 - ▶ **Enne suruõhutööriista sisselülitamist asetage suruõhutööriist töödeldavale pinnale, nii et see on kindlalt paigas.**
 - ▶ **Seadme kasutaja ja seadet hooldavad isikud peavad olema füüsiliselt suutelised suruõhuseadet käsitsema, pidades silmas seadme suurust, kaalu ja võimsust.**
 - ▶ **Olge valmis suruõhutööriista ootamatuks kohaltnihkumiseks, mis on põhjustatud reaktsioonijõududest või tarviku purunemisest.** Hoidke suruõhutööriista tugevasti kinni ja viige oma keha ja käsivarred asendisse, milles saate reaktsioojõududele vastu astuda. Need ettevaatusabinõud aitavad ära hoida vigastusi.
 - ▶ **Ettevaatust! Tarvikud võivad suruõhuseadme pikemaajalise töö korral kuumaks minna.** Kandke kaitsekindaid.
 - ▶ **Õhuvarustuse katkemisel või rõhu alanemisel lülitage suruõhutööriist välja.** Kontrollige rõhku ja kui see on sobiv, siis lülitage tööriist uuesti sisse.
 - ▶ **Suruõhuseadme kasutamisel võib seadme kasutaja tajuda ebameeldivat tunnet kätes, käsivartes, õlgades, kaelapiirkonnas või teistes kehaosades.**
 - ▶ **Suruõhutööriistaga töötamisel võtke mugav ja stabiilne asend, vältige ebasoodsaid asendeid ning säilitage kogu aeg tasakaal.** Pikemaajalise töö korral peaks seadme kasutaja kehaasendit muutma, see aitab ebameeldivat tunnet ja väsimust vältida.
 - ▶ **Kui seadme kasutaja tajub sümptomeid, nagu pidev halb enesetunne, valud, südameklõppimine, sügelus, käte-jalgade surisemine, põletav tunne või kangestumine, ei tohi neid tähelepanuta jätta.** Seadme kasutaja peab teavitama tööandjat ja pöörduma arsti poole.
 - ▶ **Suruõhupiikvasarate puhul:**
Ärge kasutage meislit kunagi käsitööriistana. Meislid on termotöödeldud ja võivad murduda.
 - ▶ **Suruõhupiikvasarate puhul:**
kasutage ainult teravaid meisleid. Nüride tarvikute kasutamine suurendab vibratsiooni ja kulumisest tingitud murdumise ohtu.
 - ▶ **Suruõhupiikvasarate puhul:**
Ärge kasutage meislit hoovana. Vastasel korral võib see murduda.
 - ▶ **Ärge kunagi juhutage kuumi tarvikuid vees.** See võib muuta tarvikud rabadaks ja tuua kaasa nende kasutusressursi enneaegse ammendumise.
 - ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid otsimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustustefirma poole.** Kokkupuutel

elektrijuhmetega tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögioht.

- **Vältige kokkupuudet pingestatud elektrijuhmetega.** Suruõhutööriist ei ole isoleeritud ja kokkupuude pingestatud elektrijuhmetega võib põhjustada elektrilöögi.

⚠ TÄHELEPANU Smirgeldamisel, saagimisel, puurimisel jmt toimingutel tekkiv tolmu võib tekitada vähki, kahjustada loodet või sigivust.

Tolm sisaldab näiteks järgmisi aineid:

- plii pliisaldusega värvides ja lakkides;
- kristalne ränimuld tellistes, tsemendis jm müüritööde puhul;
- arseen ja kromaat keemiliselt töödeldud puidus.

Haigestumise oht sõltub ainetega kokkupuutumise sagedusest. Ohu vähendamiseks tuleks töötada üksnes hea ventilatsiooniga ruumides, kasutades eriomast kaitsevarustust (nt spetsiaalselt konstrueeritud hingamisteede kaitsevahendeid, mis filtreerivad ka väiksemaid tolmuosakesi).

- **Kandke kuulmiskaitsevahendeid.** Müratase võib kahjustada kuulmist.

- **Tooriku töötlemisel võib tekkida täiendavat müra, mida saab vältida sobivate abinõudega, nt isolatsioonimaterjalide kasutamise, kui toorik tekitab vilinataolist müra.**

- **Kasutage suruõhutööriista nii, et tekib võimalikult vähe tolmu, selleks näiteks niisutage töödeldavat materjali.**

- **Kui suruõhutööriistal on helisummuti, tuleb tagada selle kasutamine ja veatu seisund.**

- **Vibratsioon võib kahjustada närvisüsteemi ja häirida käsivarte ja käte verevarustust.**

- **Kandke tihedalt ümber käte olevaid kindaid.** Suruõhutööriista käepidemed lähevad suruõhuvoo tõttu külmaks. Soojad käed on vibratsiooni suhtes vähem tundlikud. Laiad kindad võivad jääda pöörlevate osade vahele.

- **Kui tajute, et teie sõrmed või käsivarred surevad, surisevad, valutavad või lähevad valgeks, siis katkestage suruõhutööriistaga töötamine, teavitage tööandjat ja pöörduge arsti poole.**

- **Ärge hoidke tarvikut töötamise ajal kinni.**

- **Hoidke suruõhutööriista mitte liige tugeva, kuid kindla haardega.** Vibratsioon võib olla seda suurem, mida tugevamini tööriista hoiate.

- **Universaalsete pöördmuhvide kasutamisel tuleb kasutusele võtta lukustustihvtid. Kasutage Whipcheck-voolukukinniteid, et tagada kaitse juhul, kui ühendus volliku ja suruõhuseadme või volukute vahel lahti tuleb.**

- **Ärge kandke suruõhuseadet kunagi volikust.**

Sümbolid

Järgnevad sümbolid võivad olla suruõhuseadme kasutamise jaoks olulised. Pidage palun sümbolid ja nende tähendus meeles. Sümbolite õige tõlgendus aitab Teil suruõhuseadet käsitseda paremini ja ohutumat.

Sümbol

Tähendus



- **Enne tarvikute paigaldamist, käitamist, parandamist, hooldamist ja vahetamist, samuti enne suruõhutööriista läheduses töötamist lugege läbi kõik juhised.** Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võivad olla rasked vigastused.

W	vatti	Võimsus
Hp	hobujõud	
Nm	njuutonmeetrit	Energiaühik (pöördemoment)
ft-lbs	naeljalg	
kg	kilogramm	Mass, kaal
lbs	nael	
mm	millimeeter	Pikkus
in	toll	
min	minut	Ajavahemik, kestus
s	sekund	
min ⁻¹	pöörret või liikumist minutis	Tühikäigupöörde d
bar	bar	Õhusurve
psi	naela ruuttolli kohta	
l/s	liitrit sekundis	Õhukulu
cfm	kuupjalga minutis	
°C	kraadi Celsiuse järgi	Temperatuur
°F	kraadi Fahrenheiti järgi	
dB	detsibell	Suhtelise helitugevuse ühik
G	Whitworth-keere	Ühenduskeere

Seadme ja selle funktsioonide kirjeldus



Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda. Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võivad olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Avage ümbris suruõhuseadme joonistega ja jätke see kasutusjuhendi lugemise ajaks lahti.

Nõuetekohane kasutamine

0 607 560 500

Suruõhutööriist on ette nähtud keraamiliste plaatide ja krohvi eemaldamiseks, müüritisse läbiviikude tegemiseks ning torude ja pleki lõikamiseks.

150 | Eesti**0 607 560 502**

Suruõhutööriist on ette nähtud krohvi eemaldamiseks, armatuurräua väljatoomiseks ning kivi, betooni ja terase karestamiseks ja puhastamiseks.

Seadme osad

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

- 1 Lüliti (sisse/välja)
- 2 Õhu väljumisava koos mürasummutiga
- 3 Ühendustuts õhu sisselaskeava juures
- 4 Voolikunippel
- 5 Voolikuklamber
- 6 Juurdetuleva õhu voolik
- 7 Nippel (voolikunippel koos vooliku otsaga)
- 8 Kiirkinnitusmuhv
- 9 Hooldusüksuse õhu väljalaskeava

0 607 560 500

- 10 Padrun
- 11 Hoidevedru
- 12 Traatkaar

0 607 560 502

- 13 Nõelad
- 14 Juhthülss
- 15 Silindriline kruvi koos kontramutriga
- 16 Nõelahoidik
- 17 Aukudega seib

Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid.

Lisatarvikute täieliku loetelu leiate meie lisatarvikute kataloogist.

Tehnilised andmed

		Suruõhupiiikvasar	Suruõhupiiikvasar
Tootenumbr		0 607 560 500	0 607 560 502
Löövide arv	min ⁻¹	3600	3600
Padrun			
– Ümarsaba	mm	10,2	–
– Kuuskant	mm	10	–
Max töö rõhk	bar psi	6,3 91	6,3 91
Ühenduskeere		G 1/4"	G 1/4"
Vooliku siseava laius	mm	10	10
Õhukulu koormusel	l/s cfm	8,5 18	8,5 18
Kaal (ilma tarvikuteta) ca	kg lbs	1,0 2,2	2,0 4,4

Andmed müra/vibratsiooni kohta

0 607 560 500 ... 502

Müra mõõdetud vastavalt standardile EN ISO 15744.

Suruõhutööriista A-filtriiga korrigeeritud müratase on üldjuhul:

Helirõhk L _{PA}	dB(A)	91	93
Helivõimsus L _{WA}	dB(A)	101	103
Mõõtemääramatus K	dB	1,0	1,0

Kandke**kuulmiskaitsevahendeid!**

Vibratsioonitase a_h (kolme telje vektorsumma) ja mõõtemääramatus K, kindlaks tehtud kooskõlas standardiga EN 28927:

Piikimine:			
a _h	m/s ²	6,0	12,5
K	m/s ²	1,0	1,0

Vastavus normidele

Kinnitame ainuvastutajatena, et punktis „Tehnilised andmed“ kirjeldatud toode vastab järgmistele standarditele ja normatiivsetele dokumentidele: EN ISO 11148 kooskõlas direktiivi 2006/42/EÜ sätetega.

Tehniline toimik (2006/42/EÜ) saadaval:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider

Senior Vice President

Engineering

Helmut Heinzelmann

Head of Product Certification

PT/ETM9

R. Schneider

H. Heinzelmann

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

Montaaž

Õhuvärustusega ühendamine (vt joonist A)

- **Veenduge, et õhurõhk ei ole madalam kui 6,3 bar (91 psi), kuna suruõhuseade on välja töötatud selle tööõhu jaoks.**

Täiesvõimsuse tagamiseks tuleb kinni pidada tabelis „Tehnilised andmed“ esitatud vooliku siseava ja ühenduskeermete mõõtudest. Täiesvõimsuse säilitamiseks tuleb kasutada üksnes kuni 4 m pikkuseid voolikuid.

Suruõhk peab olema vaba vöökehade ja niiskusest, et kaitssta suruõhuseadet kahjustuste, määrdumise ja rooste tekke eest.

Märkus: Vajalik on suruõhu hooldusüksuse kasutamine. See tagab suruõhutööriista veatu toimimise.

Pidage kinni hooldusüksuse kasutusjuhendist.

Kõik armatuurid, ühendusjuhtmed ja voolikud peavad olema rõhu ja vajaliku õhukoguse jaoks kohandatud.

Vältige juhtmete kokkupigistamist, kokkukäänamist ja rebimist!

Kahtluse korral kontrollige sisselülitatud tööriista rõhku õhu sisselaskeava juures manomeetriga.

Õhuvärustuse ühendamine suruõhuseadmega

- Keerake voolikunippel **4** õhu sisselaskeava küljes olevasse ühendustutsi **3**.
Et vältida suruõhuseadme sisemiste ventiiliosade kahjustamist, tuleks voolikunipli **4** sisse- ja väljakeeramisel õhu sisselaskeava küljes olevasse ühendustutsi **3** lehtvõtmega (ava laius 22 mm) vastu hoida.
- Vabastage voolikuklambrid **5** õhuvooliku küljes **6**, kinnitage õhuvoolik voolikunipli **4** külge ja pingutage voolikuklamber kinni.
- Tõmmake õhuvoolik **6** muhviniplile **7** ja õhuvooliku kinnitamiseks pingutage voolikuklamber **5** tugevasti kinni.
- Keerake kiirkinnitusmuhv **8** hooldusüksuse õhu väljalaskeavasse **9**.
Kiirkinnitusmuhvid võimaldavad kiire ühenduse ja tõkestavad õhu juurdevoolu lahtiühendamisel automaatselt.

Märkus: Kinnitage õhuvoolik alati kõigepealt suruõhuseadme külge, alles siis hooldusüksuse külge.

- Torgake nippel **7** kiirkinnitusmuhvi **8**, et ühendada juurdetuleva õhu voolikut hooldusüksuse külge.

Tarviku paigaldamine

Meisli paigaldamine (0 607 560 500) (vt joonist B)

- Keerake hoidevedru **11** lõpuni tarviku kinnitusele **10**.
- Suruge traatkaar **12** hoidevedru **11** peale ja paigaldage meisel, jälgige, et meisli võru jääks traatkaare taha.
- Vabastage traatkaar **12**.
See ei lase meisli välja kukkuda.

Nõelte vahetamine (0 607 560 502) (vt joonist C)

- Keerake lahti silindrilised kruvid **15**.
- Tõmmake juhtlülss **14** täies ulatuses nõelte pealt maha. Seeläbi kandub vedru surve üle aukudega seibile **17**.

- Eemaldage aukudega seib **17** koos nõeltega nõelahoidikust **16**.
- Torgake nõelad tahasuunas välja ja asendage uutega.
- Monteerige kõik detailid tagasi ja pingutage kõik silindrilised kruvid koos kontramutritega uuesti kinni.

Kasutamine

Kasutuselevõtt

Suruõhuseade töötab kõige tõhusamalt nimirõhul 6,3 bar (91 psi), mõõdetud sisselülitatud suruõhuseadme õhu sisselaskeava juures.

Sisse-/väljalülitamine

- Suruõhuseadme **sisselülitamiseks** vajutage lüliti (sisse/välja) **1** sisse ja hoidke seda töötamise ajal sees.
- Suruõhuseadme **väljalülitamiseks** vabastage lüliti (sisse/välja) **1**.

Tööjuhised

Äkitselt tekkiv koormus põhjustab pöörete alanemise või seadme seiskumise, kuid see ei kahjusta mootorit.

Suruõhutööriista kasutamisel vältige suruõhutööriista töötamist tühikäigul.

Suruge meisel või nõelad alati tugevasti vastu toorikut.

Nõelte reguleerimine (0 607 560 502)

- Keerake lahti silindrilised kruvid **15**.
- Lükake juhtlülss **14** nõelahoidikul **16** veidi kaugemale.
- Pingutage kõik silindrilised kruvid koos kontramutritega uuesti kinni.

Hooldus ja teenindus

Hooldus ja puhastus

Antud suruõhuseade on hoolikalt valmistatud ja testitud. Kui seade sellest hoolimata rikki läheb, tuleb see lasta parandada Boschi elektriliste käsitööriistade volitatud klienditeenindustöökojas.

Järelepärimiste esitamisel ja tagavaraosade tellimisel näidake kindlasti ära suruõhuseadme andmesildil olev 10-kohaline tootenumber.

- **Hooldus- ja parandustööd laske teha üksnes kvalifitseeritud tehnikutel.** Nii tagate suruõhuseadme ohutu töö.

Boschi volitatud parandustöökojas tehakse need tööd kiiresti ja usaldusväärselt.

Regulaarne puhastamine

- Puhastage regulaarselt suruõhuseadme õhu sisselaskeava küljes olevat filtrit. Selleks kruvige maha voolikunippel **4** ja eemaldage filtri küljest mustuse- ja tolmuosakesed.
Kruvige seejärel voolikunippel uuesti kinni.

Märkus: Et vältida suruõhuseadme sisemiste ventiiliosade kahjustamist, tuleks voolikunipli **4** sisse- ja väljakeeramisel õhu sisselaskeava küljes olevasse ühendustutsi **3** lehtvõtmega (ava laius 22 mm) vastu hoida.

152 | Latviešu

- Suruõhus sisalduvad vee- ja mustuseosakesed tekitavad roostet ja põhjustavad lamellide, ventiilide jmt kulumist. Selle vältimiseks tuleks õhu sisselaskeava **3** paari tilga mootoriõliga õlitada. Ühendage suruõhuseade uuesti õhuvarustusega (vt „Õhuvarustusega ühendamine“, lk 151) ja laske sel 5 – 10 s töötada, pühkides väljavoolava õli rätikuga ära. **Kui suruõhuseadet ei kasutata pikemat aega, tuleks seda protseduuri alati läbi viia.**

Puhastamise vālp

- Pärast esimese 150 töötunni möödumist puhastage reduktorit mahedatoimelise lahustiga. Jārgige lahusti tootja kasutus- ja utiliseerimisjuhiseid. Seejärel māridge reduktorit Boschi spetsiaalse reduktormārdega. Korrae puhastamist 300-töötunnise intervalliga. Spetsiaalne reduktormāre (225 ml) Tootenumber 3 605 430 009
- Mootorilamellid tuleb kvalifitseeritud tehnikutel regulaarselt üle kontrollida ja vajaduse korral vālja vahetada lasta.

Selliste suruõhutõõriistade mārīmine, mis ei kuulu CLEAN-sarja

Kõikide Boschi suruõhuseadmete puhul, mis ei kuulu CLEAN-sarja (suruõhumootori eriliik, mis töötab õlivaba suruõhuga), tuleks suruõhule pidevalt juurde segada õliaerosooli. Selleks vajalik suruõhuõlitaja asub suruõhu hooldusüksuses (lisateavate saate kompressori tootjalt).

Suruõhuseadme otsemārīmiseks või hooldusüksusesse segamiseks tuleb kasutada mootoriõli SAE 10 või SAE 20.

Lisatarvikud

Tāieliku teabe lisatarvikute kohta saate Internetist aadressidel www.bosch-pt.com ja www.boschproductiontools.com või oma edasimūija kāest.

Mūgijārgne teenindus ja nõustamine

Robert Bosch GmbH vastutab antud toote lepingujārgse tarne eest kooskõlas kasutusriigis kehtivate õigusaktide sātetega. Reklamatsioonidega pōõrduge jārgmisel aadressil:

Fax: +49 (711) 7 58 24 36

www.boschproductiontools.com

Kasutuskõlbatuks muutunud seadmete kaitlus

Suruõhuseade, lisatarvikud ja pakend tuleks suunata keskkonnasõbralikku taaskasutussüsteemi.

- ▶ **Mārdeained ja puhastusvahendid utiliseerige keskkonda säästval viisil. Jārgige kasutusriigis kehtivaid nõudeid.**
- ▶ **Utiliseerige mootorilamellid nõuetekohaselt!** Mootorilamellid sisaldavad teflonit. Ārge kuumutage neid üle 400 °C, kuna vastasel juhul võivad tekkida tervistkahjustavad aasad.

Kui suruõhuseade on kasutusressursi ammendanud, toimetage see ümbertöötluskeskusse või tagastage Boschi volitatud edasimūijale.

Tootja jātab endale õiguse muudatuste tegemiseks.

Latviešu

Drošības noteikumi

Vispārējie drošības noteikumi pneimatiskajiem instrumentiem

⚠ BRĪDINĀJUMS Pirms pneimatiskā instrumenta uzstādīšanas, darbināšanas, remonta, apkalpošanas un piederumu nomaiņas, kā arī pirms darba pneimatiskā instrumenta tuvumā izlasiet un ievērojiet visus norādījumus. Tālāk sniegto drošības noteikumu neievērošanas dēļ strādājošā persona var gūt nopietnus savainojumus.

Uzlabājiet drošības noteikumus un nododiet tos strādājošajai personai.

Drošība darba vietā

- ▶ **Sekoĳiet, lai virsma, uz kuras stāvot notiek darbs ar instrumentu, nebūtu slidena, kā arī veiciet pasākumus, lai tiktu novērsta pakļupšanas briesmas, kājai aizķeroties aiz pneimatiskās vai hidrauliskās šļūtenes.** Paslīdēšana, pakļupšana un kritieni ir galvenie faktori, kas izraisa savainojumu rašanos darba vietā.
- ▶ **Nestrādājiet ar pneimatisko instrumentu sprādzienbīstamās vietās, kur atrodas viegli degoši šķidrumi, gāzes vai putekļi.** Apstrādes gaitā nereti rodas dzirksteles, kas var aizdedzināt viegli degošos putekļus vai tvaikus.
- ▶ **Lietojot pneimatisko instrumentu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvojies darba vietai.** Citu personu klātbūtnē var novērst lietotāja uzmanību, kā rezultātā var tikt zaudēta kontrole pār pneimatisko instrumentu.

Pneimatisko instrumentu drošība

- ▶ **Neversiet saspiestā gaisa plūsmu pret sevi vai citu personu virzienā un aizvadiet auksto gaisa strūklu prom no rokām.** Saspiestais gaiss var radīt nopietnus savainojumus.
- ▶ **Kontrolējiet pneimatiskos savienojumus un saspiestā gaisa pievadcaurules.** Visām kondicionēšanas ierīcēm, savienojumiem un šļūtenēm jābūt paredzētām gaisa spiedienam un jānodrošina gaisa plūsma, kas norādīta tehniskajos parametros. Ja saspiestā gaisa spiediens ir pārāk zems, tiek traucēta pneimatiskā instrumenta normāla funkcionēšana, bet pārāk augsts spiediens var sabojāt materiālas vērtības un radīt savainojumus.
- ▶ **Nepieļaujiet šļūteņu saliekšanu vai saspiēšanu, sargājiet tās no saskarsnās ar ķīmiskajiem šķīdinātājiem un asām šķautnēm. Sargājiet šļūtenes no karstuma, eļļas un rotējošām mašīnu daļām.** Nekavējoties nomainiet bojātās šļūtenes. Bojāta gaisa pievadšļūtene var plīst, radot pneimatisku triecienu, kas var izraisīt savainojumus. Nekontrolētā gaisa plūsmā ar lielu ātrumu pārvietojas putekļi un skaidas, kas var radīt smagus acu savainojumus.

- **Nodrošiniet, lai šļūtenu apskavas vienmēr būtu stingri savilkta.** Nepietiekoši savilkta vai bojāta šļūtena apskavas var būt par cēloni nekontrolējamai gaisa noplūdei.

Personiskā drošība

- **Strādājot ar pneimatisko instrumentu, esiet vērīgs, nezaudējiet modrību un rīkojieties saskaņā ar veselā saprātu. Nelietojiet pneimatisko instrumentu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu ietekmē.** Lietojot pneimatisko instrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var kļūt par cēloni nopietnam savainojumam.
- **Lietojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus un vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālo darba aizsardzības līdzekļu, piemēram, putekļu maskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu pielietošana atbilstoši darba devēja ieteikumiem, kā arī darba drošības un veselības aizsardzības priekšrakstiem samazina savainojumu rašanās risku.
- **Nepieļaujiet instrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms pneimatiskā instrumenta pievienošanas gaisa spiedientīklam vai atvienošanas no tā, kā arī pirms pārņemšanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Turot pirkstu uz ieslēdzēja pneimatiskā instrumenta pārņemšanas laikā, kā arī, pievienojot ieslēgtu pneimatisko instrumentu gaisa spiedientīklam, viegli var notikt nelaimes gadījums.
- **Pirms pneimatiskā instrumenta ieslēgšanas izņemiet no tā regulējamos rīkus.** Regulējamo rīks, kas pneimatiskā instrumenta ieslēgšanas brīdī atrodas kādā no tā kustīgajām daļām, var radīt savainojumu.
- **Darba laikā izvairieties iegemt neērtu vai nedabisku ķermeņa stāvokli. Vienmēr ieturiet stingru stāju un centieties saglabāt līdzsvaru.** Stabils, veicamā darba raksturam atbilstošs ķermeņa stāvoklis atvieglo pneimatiskā instrumenta vadību neparedzētās situācijās.
- **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet platas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērba daļas un aizsargcimdus kustīgajām daļām.** Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekerties un tikt ievilkti kustīgajās daļās.
- **Ja instrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu uzsūkšanas un/vai uzkrāšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un tiktu pareizi lietota.** Lietojot šādas ierīces, samazinās putekļu kaitīgā ietekme uz strādājošās personas veselību.
- **Tiesi neieelpojiet izstrādāto gaisu. Nepieļaujiet, lai izstrādātā gaisa plūsma nonāktu acīs.** Pneimatisko instrumentu izstrādātais gaiss var saturēt ūdens tvaikus, eļļu, kā arī metāla daļiņas un netīrumus, kas kopā ar gaisu pienāk no kompresora. Šo sastāvdaļu ieelpošana var nodarīt kaitējumu veselībai.

Rūpīga apiešanās un darbs ar pneimatiskajiem instrumentiem

- **Lietojiet skrūvspīles vai citu stiprinājuma ierīci apstrādājamā priekšmeta nostiprināšanai vai atbalstīšanai.** Turot apstrādājamo priekšmetu ar roku vai

piespiežot to ar ķermeni, nav iespējams droši strādāt ar pneimatisko instrumentu.

- **Nepārslogojiet pneimatisko instrumentu. Izvēlieties veicamajam darbam piemērotu pneimatisko instrumentu.** Ja pneimatiskais instruments ir piemērots veicamajam darbam, tas attiecīgajā jaudas diapazonā darbojas labāk un drošāk.
- **Nelietojiet pneimatisko instrumentu, ja ir bojāts tā ieslēdzējs.** Pneimatiskais instruments, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- **Pirms instrumenta regulēšanas, piederumu nomaiņas vai ilgāka darba pārtraukuma pārtrauciet tam saspiestā gaisa padevi.** Šāds piesardzības pasākums ļauj novērst pneimatiskā instrumenta nejaušu palaišanos.
- **Ja pneimatiskais instruments netiek lietots, uzglabājiet to vietā, kas nav pieejama bērniem. Nelaujiet lietot pneimatisko instrumentu personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav izlasījušas šos norādījumus.** Ja pneimatiskos instrumentus lieto nekompetentas personas, tie var kļūt bīstami cilvēku veselībai.
- **Rūpīgi kopiet pneimatisko instrumentu. Pārbaudiet, vai kustīgās instrumenta daļas darbojas bez traucējumiem un nav iespiestas, vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta tādā veidā, ka tas ietekmē pneimatiskā instrumenta pareizu funkcionēšanu. Nodrošiniet, lai bojātās daļas pirms pneimatiskā instrumenta lietošanas tiktu izremontētas.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka pneimatiskie instrumenti nav tikuši pienācīgi apkalpoti.
- **Savlaicīgi notīriet un uzasiniet griezošos darbinstrumentus.** Rūpīgi kopti griezošie darbinstrumenti ar asām griezējškautnēm retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.
- **Lietojiet pneimatiskos instrumentus, piederumus, darbinstrumentus utt. atbilstoši šeit sniegtajiem norādījumiem. Ņemiet vērā arī konkrētos darba apstākļus un pielietojuma īpatnības.** Tas ļaus iespēju robežās samazināt putekļu veidošanos, kā arī svārstību un trokšņa rašanos.
- **Pneimatisko instrumentu drīkst uzstādīt, regulēt un lietot tikai kvalificēti un labi apmācīti lietotāji.**
- **Pneimatiskā instrumenta konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt.** Izmaiņas var samazināt drošības pasākumu efektivitāti un paaugstināt risku instrumenta lietotājam.

Apkalpošana

- **Nodrošiniet, lai pneimatiskā instrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomainot izmantojot oriģinālās rezerves daļas.** Tikai tā iespējams saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni, strādājot ar pneimatisko instrumentu.

Drošības noteikumi pneimatiskajiem triecienveseriem un pneimatiskajiem adatcirtņiem

- ▶ Sekojiet, lai būtu salasāma instrumenta marķējuma plāksnīte. Vajadzības gadījumā parūpējieties, lai ražotājfirma to nomainītu.
- ▶ Pirms darbinstrumenta vai piederumu nomaiņas atvienojiet pneimatisko instrumentu no gaisa spiedientīkla laikā, kad tas negriežas un neveic trieciendarbību.
- ▶ Gadījumā, ja salūst apstrādājama priekšmets, pneimatiskais instruments vai tā piederumi, salūzušās daļas var tikt ar lielu ātrumu mestas prom.
- ▶ Darbinot, remontējot un apkalpojot pneimatisko instrumentu, kā arī, nomainot tā piederumus, vienmēr nēsājiet trieciendrošus līdzekļus acu aizsardzībai. Nepieciešamā aizsardzības pakāpe jāizvērtē atsevišķi katram konkrētajam darbam.
- ▶ Veicot darbu virs galvas, uzlieciet aizsargķiveri. Tas ļaus izvairīties no savainojumiem.
- ▶ Pneimatiskajiem triecienveseriem
Lietojiet pneimatisko instrumentu tikai tad, ja tajā iestiprinātais kalts ir nodrošināts pret izkrišanu. Pretējā gadījumā darbinstruments var izslidēt no turētāja.
- ▶ Pneimatiskajiem adatcirtņiem
Lietojiet pneimatisko instrumentu tikai tad, ja adatu turētājs ir pienācīgi nostiprināts. Pretējā gadījumā darbinstruments var izslidēt no turētāja.
- ▶ Darbinstrumenta turētāja nodilušās, saliektās vai salauztās daļas jānomaina. Tas ļaus izvairīties no savainojumiem.
- ▶ Pirms pneimatiskā instrumenta ieslēgšanas cieši piespiediet tajā iestiprināto darbinstrumentu apstrādājamajai virsmai.
- ▶ Lietotājam un apkalpojošajam personālam jābūt fiziski spējīgam rīkoties ar attiecīgo iezīmu, svāra un jaudas pneimatiskajiem instrumentiem.
- ▶ Saglabājiet gatavību pretoties pneimatiskā instrumenta pēkšņai kustībai reaktīvā griezes momenta iedarbības dēļ vai iestiprināmā darbinstrumenta salūšanas gadījumā. Stingri satveriet pneimatisko instrumentu un ieturiet tādu ķermeņa un roku stāvokli, kas vislabāk ļautu pretoties šādām kustībām. Šādi piesardzības pasākumi ļauj novērst savainojumu rašanos.
- ▶ Ievērojiet piesardzību! Ilgstoši lietojot pneimatisko instrumentu, tajā iestiprinātais darbinstruments var stipri sakarst. Uzvelciet aizsargcimdus.
- ▶ Ja tiek pārtraukta spasiestā gaisa padeve vai samazinās gaisa spiediens, izslēdziet pneimatisko instrumentu. Pārbaudiet spasiestā gaisa spiedienu un, tam paaugstinoties līdz optimālajai vērtībai, no jauna iedarbiniet pneimatisko instrumentu.
- ▶ Lietojot pneimatisko instrumentu, dažas ar veicamo uzdevumu saistītas darbības var izraisīt lietotājam

nepatikamas sajūtas rokās, plaukstās, plecos, kaklā vai citās ķermeņa daļās.

- ▶ Strādājot ar šo pneimatisko instrumentu, ieņemiet ērtu ķermeņa stāvokli, ieturiet drošu stāju un izvairieties no neērtām pozām, kas varētu apgrūtināt līdzsvara ieturēšanu. Ja veicams ilgstošs darbs, ieteicams laiku pa laikam mainīt ķermeņa stāvokli, jo tas var palīdzēt izvairīties no nepatīkamām sajūtām un noguruma.
- ▶ Ja instrumenta lietotājs izjūt tādas simptomus, kā ilgstošs nelabums, diskomforta sajūta, pulsēšana, sāpes, tirpšana, nejutīgums, dedzināšana vai stīvums, šīs brīdinošās pazīmes nevajag ignorēt. Lietotājam par tām jāpārstāda darba devējam un jākonsultējas ar kvalificētu medicīnas darbinieku.
- ▶ Pneimatiskajiem triecienveseriem
Nekad neizmantojiet kalnu kā rokas instrumentu. Kalti ir termiski apstrādāti un var salūzt.
- ▶ Pneimatiskajiem triecienveseriem
Lietojiet tikai asus kalus. Neasi darbinstrumenti var izraisīt stipru vibrāciju un salūzt metāla noguruma rezultātā.
- ▶ Pneimatiskajiem triecienveseriem
Nelietojiet kalnu kā sviru. Šādas rīcības dēļ tas var salūzt.
- ▶ Nemēģiniet atdzēsēt sakarsušās daļas un piederumus ūdenī. Šāda rīcība var daļas padarīt trauslas un izraisīt to priekšlaicīgu atteikumu.
- ▶ Lietojiet piemērotu metālmeklētāju slēpto pievadlīniju atklāšanai vai arī griezties pēc palīdzības vietējā komunālās saimniecības iestādē. Kontakta rezultātā ar elektrotīkla līniju, var izcelties ugunsgrēks un strādājošā persona var saņemt elektrisko triecienu. Gāzes vada bojājums var izraisīt sprādzienu. Kontakta rezultātā ar ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības.
- ▶ Nepieļaujiet saskarsanos ar spriegumnesošu vadu. Pneimatiskais instruments nav izolēts, tāpēc, tam saskaroties ar spriegumnesošu vadu, lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Putekļi, kas rodas, veicot slīpēšanu, zāģēšanu, urbšanu un citus

līdzīgus darbus, var izraisīt vēzi, radīt traucējumus nedzimušu bērnu attīstībā vai būt par cēloni ģenētiskām izmaiņām organismā. Dažas no kaitīgajām vielām, ko var saturēt putekļi, ir šādas:

- svins, ko satur dažu veidu krāsas un lakas;
- kristālais silīcijs dioksīds, ko satur ķieģeļi, cementi un citi mūra sastāvā ietilpstšie materiāli;
- arsēns un hroms, ko satur ķīmiski apstrādāta koksne.

Saslimšanas risks ir atkarīgs no tā, cik bieži strādājošā persona nonāk saskarē ar minētajām kaitīgajām vielām. Lai samazinātu bīstamību, darbs jāveic vienīgi labi vēdinātās telpās, lietojot piemērotu aizsargapriekojumu (piemēram, īpašas konstrukcijas ierīces elpošanas ceļu aizsardzībai, kas spēj aizturēt pat vismalkākās putekļu daļiņas).

▶ **Lietojiet līdzekļus dzirdes orgānu aizsardzībai.** Trokšņa iedarbība var radīt paliekošus dzirdes traucējumus.

▶ **Veicot materiālu apstrādi, var veidoties paaugstināta trokšņa slodze, no kuras ar atbilstošiem līdzekļiem var**

izvairīties, piemēram, izmantojot troksni slāpējošus materiālus gadījumā, ja apstrādes gaitā materiāls rada šķindošu troksni.

- Strādājiet ar pneimatisko instrumentu tā, lai darba gaitā veidotos pēc iespējas mazāk putekļu, piemēram, samitriniet apstrādājamās materiālus.
- Ja pneimatiskais instruments ir aprīkots ar trokšņa klusinātāju, vienmēr pārliecinieties, ka tas ir iestiprināts instrumentā un spēj efektīvi darboties.
- **Vibrācijas iedarbība var izraisīt nervu bojājumus un asinsrites traucējumus rokās un plaukstās.**
- Darba laikā nēsājiet cieši pieguļošus cimdus. Pneimatisko instrumentu rokturi darba laikā parasti ir auksti, jo tos atdzesē saspiestā gaisa plūsma. Silts rokas ir mazāk jutīgas pret vibrāciju. Plati cimdi var iekerties instrumenta rotējošajās daļās.
- Ja atklājat, ka āda uz rokām vai pirkstiem ir kļuvusi nejutīga un/vai balta, ja sajūtat rokās tirpšanu vai sāpes, pārtrauciet darbu ar pneimatisko instrumentu, informējiet savu darba devēju un nekavējoties konsultējieties ar ārstu.
- Darba laikā neturiet iestiprināto darbinstrumentu pārāk cieši.
- Turiet pneimatisko instrumentu ar ne pārāk ciešu, taču stingru satvērienu, saglabājot vajadzīgo reakcijas spēku. Jo ciešāk tiek turēts instruments, jo stiprāka ir vibrācijas iedarbība.
- Gadījumā, ja tiek izmantoti universālie pagriežamie šļūteņu savienotāji (ar sazobi), tajos jābūt ievietojamam fiksējošajam stienītim. Izmantojiet automātiskos šļūteņu savienotājus Whipcheck, kas ļauj novērst gaisa noplūdi gadījumā, ja saspiestā gaisa šļūtene tiek atvienota no pneimatiskā instrumenta vai no citas šļūtenes.
- Nekādā gadījumā nepārnēsiet pneimatisko instrumentu aiz šļūtenes.

Simboli

Šeit aplūkoti simboli, ar kuriem var nākties saskarties, lietojot pneimatisko instrumentu. Tāpēc lūdzam iegaumēt šos simbolus un to nozīmi. Simbolu pareiza interpretācija ļaus vieglāk un drošāk strādāt ar pneimatisko instrumentu.

Simbols	Nozīme
	► Pirms pneimatiskā instrumenta uzstādīšanas, darbināšanas, remonta, apkalpošanas un piederumu nomaiņas, kā arī pirms darba pneimatiskā instrumenta tuvumā izlasiet un ievērojiet visus norādījumus. Drošības noteikumu un norādījumu neievērošanas dēļ strādājošā persona var gūt nopietnus savainojumus.
W	vats Jauda
Zs	zirgspēks

Simbols	Nozīme	
Nm	ņūtonmetrs	Griezes moments
ft-lbs	pēda-mārciņa	
kg	kilograms	Masa, svars
lbs	mārciņa	
mm	milimetrs	Garums
in	collas	
min.	minūte	Laika posms, ilgums
s	sekunde	
min. ⁻¹	apgriezieni vai kustības minūtē	Griešanās ātrums vai kustību biežums
bar	bāri	Gaisa spiediens
psi	mārciņas uz kvadrātcollu	
l/s	litri sekundē	Gaisa patēriņš
cfm	kubikpēdas minūtē	
°C	Celsija grāds	Temperatūra
°F	Farenheita grāds	
dB	decibels	Relatīvais skaļums
G	Vitvorta vītne	Savienojošā vītne

Izstrādājuma un tā darbības apraksts



Uzmanīgi izlasiet visus drošības

noteikumus. Šeit sniegto drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Lūdzam atvērt atlokāmo lappusi ar pneimatiskā instrumenta attēlu un turēt to atvērtu laikā, kamēr tiek lasīta lietošanas pamācība.

Pielietojums

0 607 560 500

Pneimatiskais instruments ir paredzēts fižu klājuma un apmetuma noņemšanai un mūra izlaušanai, kā arī cauruļu un skārda plākšņu griešanai.

0 607 560 502

Pneimatiskais instruments ir paredzēts apmetuma noņemšanai un tērauda stiegrojuma elementu atsegšanai, kā arī akmens, betona un tērauda virsmu raupjošanai un tīrīšanai.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem elektroinstrumenta attēlā, kas sniegts ilustratīvajā lappusē.

- 1 Ieslēdzējs
- 2 Izstrādātā gaisa izvadatvere ar trokšņa klusinātāju
- 3 Gaisa ievadatveres savienotājs
- 4 Šļūtenes iemava
- 5 Šļūtenes apskava
- 6 Saspiestā gaisa pievadšļūtene
- 7 Savienojošā iemava (šļūtenes iemava ar uzgali)

156 | Latviešu

- 8** Automātiskais savienotājs
9 Kondicionēšanas ierīces izvadatveres savienotājs

0 607 560 500

- 10** Darbinstrumenta stiprinājums
11 Noturatspere
12 Stieples fiksators

0 607 560 502

- 13** Adatas
14 Aptvere
15 Cilindriskā skrūve ar kontruzgriezni
16 Adatu turētājs
17 Atvērumu disks

Šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā. Pilns pārskats par izstrādājuma piederumiem ir sniegts mūsu piederumu katalogā.

Tehniskie parametri

		Pneimatiskais triecienvēsis	Pneimatiskais adatcirtnis
Izstrādājuma numurs		0 607 560 500	0 607 560 502
Triecienu biežums	min. ⁻¹	3600	3600
Darbinstrumenta turētājs			
– ar apaļu kātu	mm	10,2	–
– ar sešstūra kātu	mm	10	–
Maks. gaisa spiediens	bāri	6,3	6,3
	psi	91	91
Savienojošā vītne		G 1/4"	G 1/4"
Šļūtenes diametrs nenospriegotā stāvoklī	mm	10	10
Gaisa patēriņš pie slodzes	l/s	8,5	8,5
	cfm	18	18
Svars (bez piederumiem) apt.	kg	1,0	2,0
	lbs	2,2	4,4

Informācija par troksni un vibrāciju

0 607 560 500 ... 502

Instrumenta radītā trokšņa parametru vērtības ir izmērītas atbilstoši standartam EN ISO 15744.

Pēc raksturlielnes A izsvērtās pneimatiskā instrumenta radītās trokšņa parametru tipiskās vērtības ir šādas.			
Trokšņa spiediena līmenis L_{pA}	dB(A)	91	93
Trokšņa jaudas līmenis L_{WA}	dB(A)	101	103
Izkliede K	dB	1,0	1,0

Nēsājiet ausu aizsargus!

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība a_h (vektoru summa trijos virzienos) un izkliede K ir noteikta atbilstoši standartam EN 28927.

Veicot atskaldīšanu:			
a_h	m/s ²	6,0	12,5
K	m/s ²	1,0	1,0

Atbilstības deklarācija

Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka sadaļā „Tehniskie parametri” aprakstītais izstrādājums atbilst šādiem standartiem un normatīvajiem dokumentiem: EN ISO 11148, kā arī direktīvai 2006/42/EK.

Tehniskā lieta (2006/42/EK) no:
 Robert Bosch GmbH, PT/ETM9
 D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Helmut Heinzelmann
Senior Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ETM9

[Signature] *[Signature]*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
 D-70745 Leinfelden-Echterdingen
 Leinfelden, 02.04.2012

Montāža**Gaisa padeve (attēls A)**

- **Sekoiet, lai gaisa spiediens nebūtu zemāks par 6,3 bāriem (91 psi), jo instruments ir paredzēts darbam ar šādu spiedienu.**

Instrumenta maksimālo jaudu spēj nodrošināt šļūtene ar nenospriegota stāvokļa diametru un savienojošās vītnes izmēriem, kuru vērtības ir sniegtas tabulā „Tehniskie

parametri". Lai nodrošinātu instrumenta darbību ar pilnu jaudu, lietojiet pievadšļūtenes, kuru garums nepārsniedz 4 m. Lai pasargātu pneimatisko instrumentu no bojājumiem, netīrumu uzkrāšanās un rūsas veidošanās, pievadāmajam saspiestajam gaisam jābūt attīrītam no mehāniskajiem piemaisījumiem un mitruma.

Piezīme. Izmantojiet saspiestā gaisa kondicionēšanas ierīci. Tā ļaus nodrošināt pneimatisko instrumentu nevainojamu darbību.

Ievērojiet norādījumus, kas sniegti gaisa kondicionēšanas ierīces lietošanas pamācībā.

Visiem spiedientikla armatūras elementiem, savienojumiem un šļūtenēm jābūt paredzētām gaisa spiedienam un jānodrošina gaisa plūsma, kas norādīta pneimatiskā izstrādājuma tehniskajos parametros.

Nepieļaujiet gaisa pievadšļūteņu sašaurināšanos to savērpanās, saliekšanās vai izstiepšanās dēļ!

Šābu gadījumā ar manometru pārbaudiet gaisa spiediena vērtību pneimatiskā instrumenta ievadatveres tuvumā, tam darbojoties.

Pneimatiskā instrumenta pievienošana gaisa spiedientiklam

- Ieskrūvējiet šļūtenes iemavu **4** gaisa ievadatveres savienotājā **3**.
Lai novērstu pneimatiskā instrumenta iekšpusē izvietoto ventiļa daļu sabojāšanu laikā, kad šļūtenes iemava **4** tiek ieskrūvēta gaisa ievadatveres savienotājā **3** vai ieskrūvēta no tā, noturiet savienotāju nekustīgi ar vaļējā tipa uzgriežņu atslēgu (platums 22 mm).
- Paplašiniet apskavu **5**, ko paredzēts lietot gaisa pievadšļūtenes **6** stiprināšanai, un nostipriniet pievadšļūteni uz iemavas **4**, stingri pievelkot apskavu.
- Pārvelciet saspiestā gaisa pievadšļūteni **6** pār savienotājo iemavu **7** un to nostipriniet, stingri savelkot apskavu **5**.
- Ieskrūvējiet automātisko savienotāju **8** gaisa kondicionēšanas ierīces **9** ievadatveres savienotājā. Automātiskais savienotājs ļauj ātri izveidot savienojumu un automātiski pārtrauc gaisa plūsmu atvienošanas gadījumā.

Piezīme. Vienmēr vispirms pievienojiet saspiestā gaisa pievadšļūteni pie pneimatiskā instrumenta un tikai tad pie gaisa kondicionēšanas ierīces.

- Lai pievienotu saspiestā gaisa pievadšļūteni gaisa kondicionēšanas ierīci, iebīdīet savienotājo iemavu **7** automātiskajā šļūtenes savienotājā **8**.

Nomaināmā darbinstrumenta iestiprināšana

Kalta iestiprināšana (0 607 560 500) (attēls B)

- Līdz galam uzskrūvējiet noturatsperi **11** uz darbinstrumenta turētāja **10**.
- Nospiediet stieples fiksatora **12** cilpu, ko veido noturatspere **11**, un iebīdīet darbinstrumenta turētāja kalta kātu, līdz kāta vainags nonāk aiz stieples fiksatora.
- Atlaidiet stieples fiksatora **12** cilpu.
Līdz ar to kalts ir nodrošināts pret izkrišanu.

Adatu nomaina (0 607 560 502) (attēls C)

- Atskrūvējiet cilindriskās skrūves **15**.

- Pilnīgi novelciet aptveri **14** no adatām.
Līdz ar to samazinās atsperes spiediens uz atvērums disku **17**.
- Noņemiet atvērums disku **17** un kopā ar to izņemiet adatas no adatu turētāja **16**.
- Izbīdīet adatas virzienā uz aizmuguri un nomainiet tās.
- Samontējiet visas daļas un nostipriniet cilindriskās skrūves ar kontruzgriežņiem.

Lietošana

Uzsākot lietošanu

Pneimatiskā instrumenta optimāla darbība tiek nodrošināta pie nominālā gaisa spiediena 6,3 bāri (91 psi), kas izmērīts pneimatiskā instrumenta ievadatveres tuvumā, tam darbojoties.

Ieslēgšana un izslēgšana

- Lai **ieslēgtu** pneimatisko instrumentu, nospiediet tā ieslēdzēju **1** un darba laikā turiet to nospiestu.
- Lai **izslēgtu** pneimatisko instrumentu, atlaidiet ieslēdzēju **1**.

Norādījumi darbam

Spējas pārslodzes gadījumā ievērojami samazinās pneimatiskā instrumenta griešanās ātrums vai arī tas apstājas pavisam, taču tas neizsauc pneimatiskā dzinēja bojājumus.

Izvairieties darbināt pneimatisko instrumentu brīvgaitā. Vienmēr cieši piespiediet kalnu vai adatas apstrādājamajam priekšmetam.

Adatu regulēšana (0 607 560 502)

- Atskrūvējiet cilindriskās skrūves **15**.
- Pabīdīet aptveri **14** nedaudz tālāk uz adatu turētāja **16**.
- Pievelciet visas cilindriskās skrūves un nostipriniet tās ar kontruzgriežņiem.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

Ja, neraugoties uz augsto izgatavošanas kvalitāti un rūpīgo pēcražošanas pārbaudi, pneimatiskais instruments tomēr sabojājas, nepieciešamais remonts jāveic Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remonta darbnīcā.

Pieprasot konsultācijas un pasūtīt rezerves daļas, norādiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas atrodams uz pneimatiskā instrumenta marķējuma plāksnītes.

- **Nepieciešamo tehnisko apkalpošanu un remontu uzticiet vienīgi kvalificētam personālam.** Tikai tā iespējams saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni, strādājot ar pneimatisko instrumentu.

Bosch pilnvarotā remonta darbnīcā šie darbi tiks veikti ātri un kvalitatīvi.

Regulāra tīrīšana

- Regulāri tīriet sietu pneimatiskā instrumenta ievadatverē. Šim nolūkam ieskrūvējiet šļūtenes iemavu **4** un attīriet sietu no putekļiem un netīrumu daļiņām. Tad no jauna ieskrūvējiet šļūtenes iemavu.

158 | Lietuviškai

Piežime. Lai novērstu pneimatiskā instrumenta iekšpusē izvietoto ventīļa daļu sabojāšanu laikā, kad šļūtenes iemava **4** tiek ieskrūvēta gaisa ievadatveres savienotājā **3** vai izskrūvēta no tā, noturiet savienotāju nekustīgi ar valējā tipa uzgriežņu atslēgu (platums 22 mm).

- Saspiestais gaiss satur ūdens un netīrumu daļiņas, kas var izsaukt rūsas veidošanos, kā arī blīvplāksņu un ventīļu paātrinātu dilšanu. Lai to novērstu, iepilniet pneimatiskā instrumenta gaisa ievadatverē **3** dažas lāses dzinēju eļļas. Tad no jauna pievienojiet pneimatisko instrumentu gaisa spiedientīklam (skatīt sadaļu „Gaisa padeve” lappusē 156) un ļaujiet tam darboties 5–10 sekundes, aplaūkot izdalījušos eļļu ar auduma gabaliņu. **Ja pneimatiskais instruments ilgāku laiku nav darbināts, pirms tā lietošanas vienmēr veiciet iepriekš aprakstīto procedūru.**

Regulāra apkalpošana

- Pēc pirmajām 150 nostrādātajām stundām instrumenta pārneseums jāiztīra ar vāju šķīdinātāju. Ievērojiet šķīdinātāja ražotājfirmas norādījumus par tā lietošanu un utilizēšanu. Pēc tīrīšanas iesmēriņiet pārneseumu ar speciālo pārneseumu smērvielu. Atkārtojiet šādu tīrīšanu ik pēc 300 nostrādātajām stundām. Speciālā pārneseumu smērviela (225 ml) Izstrādājuma numurs 3 605 430 009
- Kvalificētam speciālistam laiku pa laikam jāpārbauda pneimatiskā dzinēja blīvplāksnes un vajadzības gadījumā tās jāapmaina vietām.

Tādu pneimatisko instrumentu eļļošana, kas nepieder pie sērijas CLEAN

Visiem Bosch pneimatiskajiem instrumentiem, kas nepieder pie sērijas CLEAN (tie ir apgādāti ar īpaša veida pneimatiskajiem dzinējiem, kas darbojas bez eļļas piejaukuma pievadāmājam gaisam), jāpievada saspiestais gaiss, kam sīku pilieniņu veidā pastāvīgi tiek piejaukta eļļa. Šo uzdevumu veic īpaša saspiestā gaisa eļļošanas ierīce, kas darbojas pneimatiskajam instrumentam pievienotās saspiegtā gaisa kondicionēšanas ierīces sastāvā (sīkāku informāciju par to var saņemt no firmas, kas ražo kompresorus).

Pneimatiskā instrumenta tiešajai eļļošanai vai eļļas pievienošanai saspiegtajam gaisam kondicionēšanas ierīcē lietojama dzinēju eļļa SAE 10 vai SAE 20.

Piederumi

Lai pilnā apjomā iepazītos ar Bosch augstas kvalitātes papildpiederumu klāstu, atveriet interneta vietnes www.bosch-pt.com un www.boschproductiontools.com vai griežieties tuvākajā specializētajā tirdzniecības vietā.

Tehniskā apkalpošana un konsultācijas klientiem

Firma Robert Bosch GmbH nes atbildību par šā izstrādājuma piegādi atbilstoši spēkā esošajiem līgumiem starptautiskās un nacionālās likumdošanas ietvaros. Rodoties pretenzijām pret izstrādājuma darbību, lūdzam griezties sekojošā vietā:

Telefakss: +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie pneimatiskie instrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jāsašķiro un jānogādā otrreizējo izejvielu savākšanas un pārstrādes centrā ekoloģiski drošai pārstrādei.

- **Atbrīvojoties no izlietotajām smērvielām un tīrīšanas līdzekļiem, ņemiet vērā ar apkārtējās vides aizsardzību saistītos apsvērumus. Ievērojiet spēkā esošos priekšrakstus un noteikumus.**

- **Atbrīvojoties no nolietotajām dzinēja blīvplāksnēm vajadzīgajā veidā!** Dzinēja blīvplāksnes satur teflonu. Nesakarsējiet blīvplāksnes līdz temperatūrai, kas pārsniedz 400 °C, jo pie augstas temperatūras teflons var izdalīt veselībai kaitīgus tvaikus.

Ja pneimatiskais instruments vairs nav derīgs lietošanai, nogādājiet to tuvākajā otrreizējo izejvielu savākšanas un pārstrādes centrā vai Bosch pilnvarotā tehniskās apkalpošanas iestādē.

Tiesības uz izmaiņām tiek saglabātas.

Lietuviškai**Saugos nuorodos****Bendrieji saugaus darbo su pneumatiniiais įrankiais nurodymai**

⚠ ĮSPĖJIMAS Prieš įmontuodami, pradėdami eksploatuoti, remontuoti, atlikti techninę priežiūrą ir prieš keisdami papildomą įrangą bei prieš pradėdami dirbti netoli pneumatinio įrankio, perskaitykite visas nuorodas ir jų laikykitės. Nesilaikant toliau pateiktų saugos nuorodų, galima sunkiai susižaloti. **Saugokite saugos nuorodas ir duokite perskaityti dirbančiajam personalui.**

Darbo vietos saugumas

- **Atkreipkite dėmesį į paviršius, kurie naudojant mašiną gali tapti slidūs, ir saugokitės užkliuvimo pavojaus, kurį gali sukelti pneumatinė arba hidraulinė žarna.** Paslydimas, užkliuvimas ir griuvimas yra pagrindinės susižalojimo darbo vietoje priežastys.
- **Nedirbkite su pneumatinių įrankių sprogioje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Apdorojant ruošinį prietaisas gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- **Dirbdami su pneumatiniu įrankiu neleiskite darbo vietoje būti žiūrovams, vaikams ir lankytojams.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti pneumatinio įrankio.

Pneumatinių įrankių sauga

- **Oro srovės niekada nenukreipkite į save ar į kitus asmenis, o šaltą orą nukreipkite toliau nuo rankų.** Suslėgtas oras gali sunkiai sužaloti.

- **Patikrinkite jungtis ir maitinimo linijas.** Visi techninės priežiūros mazgai, jungtys ir žarnos turi atitikti techniniuose duomenyse nurodytus slėgio ir oro kiekio reikalavimus. Per žemas slėgis daro neigiamą įtaką pneumatinio įrankio veikimui, o esant per aukštam slėgiui galima susižaloti, sužaloti kitus ir patirti materialinės žalos.
- **Saugokite žarnas nuo sulenkimo, susiaurėjimo, tirpiklių ir aštrių briaunų.** Žarnas laikykite atokiau nuo karščio, alyvos ir besisukančių dalių. Pažeistą žarną nedelsdami pakeiskite. Esant pažeistai maitinimo linijai, suslėgto oro žarna gali pradėti daužytis – tokioje situacijoje iškyla sužalojimo pavojus. Oro srauto sukeltos dulkės ir drožlės gali sunkiai sužaloti akis.
- **Pasirūpinkite, kad žarnų apkabos visada būtų tvirtai užveržtos.** Per neužveržtas arba pažeistas žarnų apkabas suslėgtas oras gali nevaldomai išeiti.

Žmonių sauga

- **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į atliekamą darbą ir, dirbdami su pneumatiniu įrankiu, vadovaukitės sveiku protu.** Nedirbkite su pneumatiniu įrankiu, jei esate pavargę, vartojote alkoholio, narkotikų ar medikamentų. Akimirksnio neatidumas dirbant su pneumatiniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- **Dirbkite su asmeninėmis apsaugos priemonėmis ir visada užsidėkite apsauginius akinius.** Naudojant apsaugos priemones, pvz., respiratorių, neslystančius saugius darbinis batus, apsauginį šalną, klausos apsaugos priemones, kaip to reikalauja darbdavys ar kaip numatyta darbo ir sveikatos apsaugos direktyvose, sumažėja susižalojimo pavojus.
- **Saugokitės, kad neįjungtumėte prietaiso atsitiktinai.** Prieš prijungdami pneumatinį įrankį prie oro tiekimo sistemos, prieš jį pakeldami ar nešdami, įsitikinkite, kad jis yra išjungtas. Jei nešdami pneumatinį įrankį pirštą laikote ant įjungimo-išjungimo jungiklio arba įjungtą pneumatinį įrankį prijungiate prie oro tiekimo sistemos, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- **Prieš įjungdami pneumatinį įrankį, išimkite reguliavimo įrankius.** Reguliavimo įrankis, esantis sukioje pneumatinio įrankio dalyje, gali sužeisti.
- **Nepervertinkite savo galimybių. Dirbdami patikimai stovėkite ir visada išlaikykite pusiausvyrą.** Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą, galėsite geriau kontroliuoti pneumatinį įrankį netikėtose situacijose.
- **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo judžių įrankio dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus, ilgus plaukus judžios dalys gali įtraukti.
- **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant šią įrangą sumažėja dulkių keliamas pavojus.
- **Neįkvėpkite išeinančio oro. Saugokite akis nuo oro srauto, išeinančio iš pneumatinio įrankio, poveikio.** Oro sraute, išeinančiame iš pneumatinio įrankio, gali būti vandens, alyvos, metalo dalelių ir nešvarumų iš kompresoriaus. Tokios medžiagos gali pakenkti sveikatai.

Rūpestinga pneumatinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- **Ruošiniui įtvirtinti ir atremti naudokite veržimo įrangą arba spaustuvus.** Laikydami ruošinį ranka arba prispaudę ruošinį prie kūno, jūs negalėsite saugiai valdyti pneumatinio įrankio.
- **Saugokite pneumatinį įrankį nuo perkrovos. Naudokite konkrečiam darbui skirtą pneumatinį įrankį.** Tinkamu pneumatiniu įrankiu nurodytame galios intervale dirbsite kokybiškiau ir saugiau.
- **Nenaudokite pneumatinio įrankio, kurio pažeistas įjungimo-išjungimo jungiklis.** Pneumatinis įrankis, kurio negalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- **Prieš pradėdami reguliuoti įrankį, keisti papildomą įrangą ar ketindami įrankio nenaudoti ilgesnį laiką, nutraukite oro tiekimą.** Ši atsargumo priemonė apsaugos nuo netikėto pneumatinio įrankio įsijungimo.
- **Nenaudojamą pneumatinį įrankį laikykite vaikams neprieinamoje vietoje. Neleiskite su pneumatiniu įrankiu dirbti asmenims, neišmanantiems, kaip jį naudoti, arba neperskaičiusiems šių nuorodų.** Pneumatiniai įrankiai yra pavojingi, kai su jais dirba nepatyrę asmenys.
- **Rūpestingai prižiūrėkite pneumatinį įrankį. Tikrinkite, ar judžios dalys nepriekaištingai veikia ir nestringa, ar nėra sulūžusių arba pažeistų dalių, kurios darytų neigiamą įtaką pneumatinio įrankio veikimui. Prieš pradėdami naudoti pneumatinį įrankį, kreipkitės į specialistus, kad suremontuotų pažeistas dalis.** Daug nelaimingų atsitikimų įvyksta dėl blogai atliekamos pneumatinių įrankių techninės priežiūros.
- **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.
- **Pneumatinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite laikydamiesi šių reikalavimų. Atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Tada žymiai sumažės dulkių susidarymas, vibracijos ir skleidžiamas triukšmas.
- **Pneumatinį įrankį paruošti eksploatuoti, nustatyti ir naudoti leidžiama tik kvalifikuotiems ir išmokytiems naudotojams.**
- **Draudžiama daryti bet kokių pneumatinio įrankio pakeitimus.** Atlikus pakeitimų, gali sumažėti apsauginių įtaisų veiksmingumas ir padidėti rizika dirbančiajam.

Techninė priežiūra

- **Pneumatinį įrankį remontuoti turi tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Tai užtikrina saugią pneumatinio įrankio būklę.

160 | Lietuviškai

Saugos nuorodos dirbantiems su pneumatiniiais smūginiais kaltais ir pneumatiniiais adatiniais plaktukais

- ▶ Patikrinkite, ar įskaitoma firminė lentelė. Jei reikia, iš gamintojo įsigykite naują.
- ▶ Prieš keisdami darbo įrankį ar papildomą įrangą, nuo oro tiekimo sistemos atjunkite nesisukantį, nesmūgiuojantį pneumatinį įrankį.
- ▶ Lūžus įrankiui, papildomos įrangos daliai ar net pačiam pneumatiniam įrankiui, dideliu greičiu gali išlėkti dalys.
- ▶ Dirbant su pneumatiniu įrankiu, atliekant remonto ir techninės priežiūros darbus ir keičiant papildomą įrangą, visada būtina dėvėti smūgiams atsparias akių apsaugos priemones. Būtinos apsaugos laipsnį kiekvienu atveju reikia įvertinti atskirai.
- ▶ Kai atliekate darbus virš galvos, dėvėkite apsauginį šalną. Taip išvengsite sužalojimų.
- ▶ Galioja pneumatiniams smūginiais kaltams: Pneumatinį įrankį naudokite tik tada, kai kaltas apsaugotas nuo iškritimo. Priešingu atveju darbo įrankis gali būti išmestas.
- ▶ Galioja pneumatiniams adatiniais plaktukams: Pneumatinį įrankį naudokite tik tada, kai adatų laikiklis tinkamai pritvirtintas. Priešingu atveju darbo įrankis gali būti išmestas.
- ▶ Susidėvėjusias, įlinkusias ar nulūžusias įrankių įtvoro dalis būtina pakeisti. Taip išvengsite sužalojimų.
- ▶ Prieš įjungdami pneumatinį įrankį, jį tvirtai įremkite į apdorojamą paviršių.
- ▶ Dirbantieji su įrankiu ir techninės priežiūros personalas turi būti tokios fizinės būklės, kad pajėgtų suvaldyti pneumatinį įrankį dydžio, svorio ir galios atžvilgiu.
- ▶ Būkite pasiruošę netikėtiems pneumatinio įrankio judesiams, kuriuos gali sukelti reakcijos jėgos arba lūžęs darbo įrankis. Dirbdami visada tvirtai laikykite pneumatinį įrankį abiem rankomis ir stenkitės išlaikyti tokią kūno ir rankų padėtį, kurioje sugebėtumėte suvaldyti šiuos įrankio judesius. Šios atsargos priemonės padeda apsisaugoti nuo sužalojimų.
- ▶ Atsargiai! Ilgiau naudojant pneumatinį įrankį, darbo įrankiai gali įkaisti. Dirbkite su apsauginėmis pirštinėmis.
- ▶ Nutrūkus oro tiekimui ar esant mažesniai darbiniam slėgiui, pneumatinį įrankį išjunkite. Patikrinkite darbinį slėgį ir, jei slėgis optimalus, įjunkite iš naujo.
- ▶ Dirbantieji su pneumatiniu įrankiu atlikdami darbinės užduoties gali jausti nemalonius pojūčius plaštakose, rankose, pečiuose, kaklo srityje ar kitose kūno vietose.
- ▶ Dirbdami su šiuo pneumatiniu įrankiu patogiai atsistokite, tvirtai stovėkite ir venkite tokios nepalankios padėties, kurioje yra sunku išlaikyti pusiausvyrą. Dirbantieji, ilgai dirbdami su įrankiu, turi keisti kūno padėtį, nes tai padeda išvengti nemalonio pojūčių ir nuovargio.

- ▶ Jei dirbančiajam pasireiškia simptomai, pvz., nuolatiniai negalavimai, bloga savijauta, širdies tvinksnėjimas, skausmai, nutirpimas, sustingimas, „deginimas“ ar „surakinimas“, šių išpėjimų ženklų ignoruoti negalima. Dirbantysis apie tai turi pranešti savo darbdaviui ir pasikonsultuoti su kvalifikuotu mediku.
- ▶ Galioja pneumatiniams smūginiais kaltams: Niekada nenaudokite kalto kaip rankinio įrankio. Kaltai yra apdoroti šiluminio būdu ir gali lūžti.
- ▶ Galioja pneumatiniams smūginiais kaltams: Naudokite tik aštirus kalts. Dirbant su atbukusiu darbo įrankiu, jis gali pradėti per stipriai švytuoti ir dėl nuovargio lūžti.
- ▶ Galioja pneumatiniams smūginiais kaltams: Nenaudokite kalto kaip svorto. Priešingu atveju jis gali lūžti.
- ▶ Įkaitusios papildomos įrangos niekada neušinkite vandenyje. Tokiu atveju įrankis gali pasidaryti lūžus ir anksčiau laiko tapti nebetinkamas naudoti.
- ▶ Prieš pradėdami darbą tinkamai ieškokite patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra prarastų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių. Jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus. Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima pridaryti daugybę nuostolių.
- ▶ Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie laidų su įtampa. Pneumatinis įrankis nėra izoliuotas, todėl prisilietus prie laidų su įtampa gali trenkti elektros smūgis.

⚠ ĮSPĖJIMAS Šveičiant, pjauinant, šlifuojant, gręžiant ir atliekant panašius darbus

kylančios dulkės gali sukelti vėžį, pakenkti negimusiam vaikui ir sukelti paveldimus genetinius susirgimus. Kai kurios šiose dulkėse esančios medžiagos:

- švinas dažuose ir lakuose, kurių sudėtyje yra švino,
- kristalinis silicio dioksidas plytose, cemento ir kituose mūriniuose objektuose,
- arsenas ir chromatas chemiškai apdorotoje medienoje.

Susirgimo rizika priklauso nuo to, kaip dažnai tenka su šiomis medžiagomis dirbti. Kad sumažintumėte keliamą pavojų, dirbkite tik gerai vėdinamose patalpose ir tik su specialia apsaugine įranga (pvz., specialiai sukonstruotais kvėpavimo apsaugos prietaisais, kurie išfiltruoja net smulkiausias dulkių daleles).

- ▶ Naudokite klausos apsaugos priemones. Dėl triukšmo poveikio galima prarasti klausą.
- ▶ Apdorojant ruošinį gali kilti papildomas triukšmas, kurio išvengiama naudojant specialias priemones, pvz., jei apdorojamas ruošinis skleidžia skambesį, reikia naudoti izoliacines medžiagas.
- ▶ Pneumatinį įrankį naudokite taip, kad kiltų kaip galima mažiau dulkių, pvz., sudrėkinkite apdorojamą medžiagą.

- ▶ Jei pneumatinis įrankis yra su garso slopintuvu, reikia užtikrinti, kad dirbant su pneumatiniu įrankiu tinkamos darbinės būklės slopintuvas visada būtų eksploatavimo vietoje.
- ▶ Vibracija gali pakenkti nervams ir sutrikdyti kraujo cirkuliaciją plaštakose ir rankose.
- ▶ Mūvėkite prigludusiomis pirštinėmis. Cirkuliuojant suslėgtam orui pneumatinio įrankio rankenos atšąla. Šiltos rankos yra mažiau jautrios vibracijos poveikiui. Plačias pirštines gali įtraukti besisukančios dalys.
- ▶ Jei pastebite, kad jūsų pirštų ar rankų oda nutirpsta, dilgčioja, skauda arba pabąla, darbą su pneumatiniu įrankiu nutraukite, apie tai informuokite savo darbdavį ir pasikonsultuokite su gydytoju.
- ▶ Dirbdami darbo įrankio neprilaikykite.
- ▶ Pneumatinį įrankį laikykite saugiai, kad galėtumėte išlaikyti reikiamą rankų reakcijos jėgą, bet ne per tvirtai. Kuo tvirtiau laikomas įrankis, tuo labiau padidėja vibracija.
- ▶ Jei naudojamos universalios sukamosios jungtys (kumštelinės movos), reikia įmontuoti fiksuojamuosius kaiščius. Apsaugai užtikrinti, jei netikėtai atsijungtų jungtis tarp žarnos ir pneumatinio įrankio arba tarp žarnų, naudokite „Whipcheck“ žarnų apsaugas.
- ▶ Pneumatinio įrankio niekada neneškite laikydami už žarnos.

Simboliai

Toliau nurodyti simboliai gali būti svarbūs dirbant su pneumatiniu prietaisu. Gerai įsiminkite šiuos simbolius ir jų prasmę. Teisingai suprasdami simbolius galėsite geriau ir saugiau dirbti pneumatiniu prietaisu.

Simbolis

Reikšmė



- ▶ Prieš įmontuodami, pradėdami eksploatuoti, remontuoti, atlikti techninę priežiūrą ir prieš keisdami papildomą įrangą bei prieš pradėdami dirbti netoli pneumatinio įrankio, perskaitykite visas nuorodas ir jų laikykitės. Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų, galima sunkiai susižaloti.

W	Vatas	Galia
Hp	Arklio jėga	
Nm	Niutonmetras	Energijos vienetas
ft/lbs	Pėda svarui	(sukimo momentas)
kg	Kilogramas	Masė, svoris
lbs	Svaras	
mm	Milimetras	Ilgis
in	coliai	
min	Minutės	Laiko intervalas,
s	Sekundės	trukmė

Simbolis

Reikšmė

min ⁻¹	Sūkių arba judesių skaičius per minutę	Tuščiosios eigos sūkių skaičius
bar	bar	Oro slėgis
psi	Svarų kvadratiniam coliui	
l/s	Litrų per sekundę	Oro sąnaudos
cfm	Kubinių pėdų per minutę	
°C	Celsijaus laipsnis	Temperatūra
°F	Farenheito laipsnis	
dB	Decibelas	Specialus garso santykinio stiprumo vienetas
G	„Whitworth“ sriegis	Prijungimo sriegis

Gaminio ir techninių duomenų aprašas



Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Prašome atlenkti naudojimo instrukcijos atlenkiamąjį puslapį, kuriame pavaizduotas pneumatinis įrankis, ir skaitant laikyti jį atverstą.

Naudojimas pagal paskirtį

0 607 560 500

Pneumatinis įrankis yra skirtas plytelėms ir tinkui numušti, mūro sienai prakalti ir vamzdžiams bei skardoms perkirsti.

0 607 560 502

Pneumatinis įrankis yra skirtas tinkui numušti, armatūrai atidengti bei akmeniui, betonui ir plienui šiuurkštini bei valyti.

Pavaizduoti prietaiso elementai

Numeriais pažymėtas elektrinio įrankio elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateiktuose paveikslėliuose.

- 1 Įjungimo-išjungimo jungiklis
- 2 Oro išleidimo anga su garso slopintuvu
- 3 Jungiamasis atvamzdis oro tiekimo angoje
- 4 Žarnos įmova
- 5 Žarnos apkaba
- 6 Oro tiekimo žarna
- 7 Jungiamoji įmova (žarnos įmova su žarnos antgaliu)
- 8 Apsauginis greitis fiksuojantis
- 9 Suslėgto oro paruošimo bloko oro išleidimo anga

0 607 560 500

- 10 Įrankių įtvaras
- 11 Laikančioji spyruoklė
- 12 Videlis lankelis

0 607 560 502

- 13 Adatos
- 14 Kreipiamoji įvorė

162 | Lietuviškai**15** Varžtas cilindrine galvute su antveržle**16** Adatų laikiklis**17** Diskas su kiaurymėmis

Pavaizduoti ar aprašyti priedai į tiekiamą standartinį komplektą neįeina. Visą papildomą įrangą rasite mūsų papildomos įrangos programoje.

Techniniai duomenys

		Pneumatinis smūginis kaltas	Pneumatinis adatinis plaktukas
Gaminio numeris		0 607 560 500	0 607 560 502
Smūgių skaičius	min ⁻¹	3600	3600
Įrankių įtvaras			
– Apskritas kotas	mm	10,2	–
– Šešiabriaunis	mm	10	–
Maks. darbinis slėgis	bar	6,3	6,3
	psi	91	91
Prijungimo sriegis		G 1/4"	G 1/4"
Žarnos vidinis skersmuo	mm	10	10
Oro sąnaudos veikiant su apkrova	l/s	8,5	8,5
	cfm	18	18
Masė (be priedų) apie	kg	1,0	2,0
	lbs	2,2	4,4

Informacija apie triukšmą ir vibraciją**0 607 560 500 ... 502**

Triukšmo vertės išmatuotos pagal EN ISO 15744.

Pagal A skalę išmatuotas pneumatinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia:			
Garso slėgio lygis L_{pA}	dB(A)	91	93
Garso galios lygis L_{WA}	dB(A)	101	103
Paklaida K	dB	1,0	1,0

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!Vibracijos bendroji vertė a_h (trijų krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida K nustatytos pagal EN 28927:

Kalimas:			
a_h	m/s ²	6,0	12,5
K	m/s ²	1,0	1,0

Atitikties deklaracija **CE**

Atsakingai pareiškiame, kad skyriuje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka žemiau pateiktus standartus ir norminius dokumentus: EN ISO 11148 pagal 2006/42/EB direktyvos reikalavimus.

Techninė byla (2006/42/EB) laikoma:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider

Senior Vice President

Engineering

Helmut Heinzelmann

Head of Product Certification

PT/ETM9

ppa. [signature] *i. V. K. [signature]*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

Montavimas**Prijungimas prie suslėgto oro tiekimo sistemos (žr. pav. A)**

► **Atkreipkite dėmesį, kad oro slėgis nebūtų žemesnis kaip 6,3 bar (91 psi), nes pneumatinis įrankis skirtas šiam slėgio intervalui.**

Kad įrankis veiktų didžiausiu našumu, būtina laikytis nustatytų žarnos vidinio skersmens bei jungiamojo sriegio verčių, kaip nurodyta „Techniniai duomenys“ lentelėje. Siekiant išlaikyti didžiausią įrankio našumą, reikia naudoti ne ilgesnes kaip 4 m ilgio žarnas.

Siekiant apsaugoti pneumatinį įrankį nuo pažeidimo, užteršimo ir rūdijimo, naudojamame suslėgta ore turi nebūti pašalinių medžiagų dalelių ir drėgmės.

Nuoroda: būtina naudoti suslėgto oro paruošimo bloką. Toks įtaisas garantuoja nepriekaištingą pneumatinių įrankių veikimą.

Vykdykite suslėgto oro paruošimo bloko naudojimo instrukcijoje pateiktus nurodymus.

Visos armatūros, jungiamieji vamzdynai ir žarnos turi būti tinkami darbiniam slėgiui ir suslėgto oro sąnaudoms.

Venkite vamzdynų susiaurėjimų, kurie atsiranda dėl suspaudimo, perlenkimo arba traukimo!

Jeigu abejojate, patikrinkite oro slėgį oro tiekimo angoje manometru, kai pneumatinį įrankį veikia apkrova.

Suslėgto oro tiekimo sistemos prijungimas prie pneumatinio įrankio

– Užsukite žarnos įmovą **4** ant jungiamojo atvamzdžio oro tiekimo angoje **3**.

Siekiant išvengti pneumatinio įrankio vidinių vožtuvų dalių pažeidimų, užsukdami ir atsukdami žarnos įmovą **4** ant išsikišusio jungiamojo atvamzdžio oro tiekimo angoje **3**,

prilaikykite jungtį, kad ji nesisuktų, veržliarakčiu (rakto plotis 22 mm).

- Atlaisvinkite oro tiekimo žarnos **6** apkabą **5**, pritvirtinkite oro tiekimo žarną ant žarnos įmovos **4** ir užveržkite žarnos apkabą.
- Po to oro tiekimo žarną **6** užmaukite ant jungiamosios įmovos **7** ir pritvirtinkite oro tiekimo žarną, tvirtai užverždami žarnos apkabą **5**.
- Apsauginį greitąjį fiksatorių **8** įsukite į oro paruošimo bloko oro išleidimo angą **9**. Apsauginiais greitaisiais fiksatoriais galima greitai sujungti, atjungiant jie automatiškai nutraukia oro tiekimą.

Nuoroda: visada iš pradžių oro tiekimo žarną prijunkite prie pneumatinio įrankio, o po to prie suslėgto oro paruošimo bloko.

- Norėdami oro tiekimo žarną prijungti prie oro paruošimo bloko, įstatykite jungiamąją įmovą **7** į apsauginį greitąjį fiksatorių **8**.

Darbo įrankio tvirtinimas

Kalto įdėjimas (0 607 560 500) (žr. pav. B)

- Sukite laikančiąją spyruoklę **11** ant įrankių įtvoro **10** iki atramos.
- Prispauskite laikančiosios spyruoklės **11** vielos lankelį **12** ir įstatykite kaltą taip, kad kalto žiedas būtų už vielos lankelio.
- Vielos lankelį **12** atleiskite. Tokiu būdu kaltas bus apsaugotas nuo iškritimo.

Adatų keitimas (0 607 560 502) (žr. pav. C)

- Atlaisvinkite varžtą cilindrine galvute **15**.
- Kreipiamąją įvorę **14** visiškai nustumkite nuo adatų. Tada spyruoklė nebespaus disko su kiaurymėmis **17**.
- Diską su kiaurymėmis **17** kartu su adatomis išimkite iš adatų laikiklio **16**.
- Pastumkite adatas atgal ir jas pakeiskite.
- Vėl sumontuokite visas konstrukcines dalis ir antveržlėmis užveržkite visus varžtus cilindrine galvute.

Darbas

Paruošimas darbui

Pneumatinis įrankis veikia optimaliai, kai nominalus oro slėgis, išmatuotas apkrovos veikiamo pneumatinio įrankio oro tiekimo angoje, yra 6,3 barų (91 psi).

Įjungimas ir išjungimas

- Norėdami pneumatinį įrankį **įjungti**, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **1** ir dirbdami laikykite jį paspaustą.
- Norėdami pneumatinį įrankį **išjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **1** atleiskite.

Darbo patarimai

Staigiai pasireiškiančios apkrovos sukelia didelį sūkių sumažėjimą arba variklio sustojimą, tačiau nekenkia suktuvo varikliui.

Dirbdami venkite, kad pneumatinis įrankis veiktų tuščiaja eiga.

Kaltą ar adatas visada tvirtai spauskite į ruošinį.

Adatų perstatymas (0 607 560 502)

- Atlaisvinkite varžtą cilindrine galvute **15**.
- Kreipiamąją įvorę **14** pastumkite šiek tiek toliau ant adatų laikiklio **16**.
- Antveržlėmis vėl užveržkite visus varžtus cilindrine galvute.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

Jeigu pneumatinis įrankis, nepaisant kruopščios gamybos ir bandymų vis dėlto sugestų, jo remontas turi būti atliekamas įgaliotoje Bosch elektrinių įrankių remonto dirbtuvėse.

Ieškant informacijos ar užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį pneumatinio įrankio firminėje lentelėje.

► **Techninės priežiūros ir remonto darbus turi atlikti tik kvalifikuoti specialistai.** Tai užtikrina saugią pneumatinio įrankio būklę.

Įgaliota Bosch klientų aptarnavimo įmonė greitai ir patikimai atlieka techninės priežiūros ir remonto darbus.

Reguliarus valymas

- Periodiškai išvalykite pneumatinio įrankio oro tiekimo angoje esantį sietelį. Tuo tikslu atsukite žarnos įmovą **4** ir nuvalykite nuo sietelio dulkes ir nešvarumus. Po to vėl užsukite žarnos įmovą.

Nuoroda: Siekiant išvengti pneumatinio įrankio vidinių vožtuvų dalių pažeidimų, užsukdami ir atsukdami žarnos įmovą **4** ant išsikūlusio jungiamojo atvamzdžio oro tiekimo angoje **3**, prilaikykite jungtį, kad ji nesisuktų, veržliarakčiu (rakto plotis 22 mm).

- Suslėgtame ore esantis vanduo ir nešvarumų dalelės sukelia rūdijimą ir mentelių, vožtuvų bei kitų dalių susidėvėjimą. Siekiant išvengti rūdijimo ir susidėvėjimo, įlašinkite į oro tiekimo angą **3** keletą lašų variklio alyvos. Po to vėl prijunkite pneumatinį įrankį prie suslėgto oro tiekimo sistemos (žr. „Prijungimas prie suslėgto oro tiekimo sistemos“, psl. 162) ir įjunkite įrankį 5–10 sekundžių, tuo pačiu metu valykite ištekančią alyvą audiniu. **Jeigu pneumatinis įrankis bus nenaudojamas ilgesnį laiką, visada atlikite šią sutepimo procedūrą.**

Eilinė techninė priežiūra

- Po pirmųjų 150 darbo valandų išvalykite pavarą švelniai veikiančiu tirpiklio tirpalu. Vykdykite tirpiklio gamintojo pateiktus nurodymus ir šalinimo nurodymus. Po to sutepkite pavarą specialiu Bosch tepalu, skirtu pavaroms tepti. Po pirmojo išvalymo kartokite šią išvalymo procedūrą kas 300 darbo valandų. Specialus pavarų tepalas (225 ml) Gaminio numeris 3 605 430 009
- Specialistai turi periodiškai patikrinti ir, jei reikia, pakeisti variklio menteles.

164 | 日本語

Pneumatinių įrankių, kurie nepriklauso CLEAN serijai, tepimas

Visiems Bosch pneumatiniams įrankiams, kurie nepriskiriami prie CLEAN serijos (specialaus tipo pneumatiniai varikliai, kuriems tiekiamas suslėgtas oras be alyvos), pratekančio suslėgto oro srautą reikia visada sumaišyti su alyvos rūku. Būtinai suslėgto oro tepimo įtaisais yra prieš pneumatinį įrankį prijungtame suslėgto oro paruošimo bloke (išsamesnius duomenis jums gali pateikti kompresorių gamintojas).

Pneumatinio įrankio tiesioginiam tepimui ir maišymui į orą suslėgto oro paruošimo bloke naudokite variklių alyvą SAE 10 arba SAE 20.

Papildoma įranga

Informaciją apie visą kokybiškos papildomos įrangos programą galite gauti interneto svetainėse www.bosch-pt.com ir www.boschproductiontools.com, arba prekybos įmonėje.

Klientų aptarnavimo skyrius ir klientų konsultavimo tarnyba

Robert Bosch GmbH atsako už šio gaminio pateikimą pagal sutartį, kuriai galioja įstatymų ir specifinės šalies nuostatos. Jeigu turite pretenzijų dėl pateikto produkto, prašome kreiptis:

Faksas: +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Šalinimas

Pneumatinis įrankis, papildomi įtaisai ir pakuotės medžiagos turi būti ekologiškai utilizuojami.

- ▶ **Tepimo ir valymo medžiagas šalinkite aplinkai nekenksmingu būdu. Vykdykite įstatymų reikalavimus.**
- ▶ **Tinkamai šalinkite variklio menteles!** Variklio mentelių sudėtyje yra teflono. Neįkaitinkite variklio mentelių iki aukštesnės nei 400 °C temperatūros, priešingu atveju gali susidaryti kenksmingi garai.

Jeigu jūsų pneumatinis įrankis yra nebetinkamas naudoti, prašome jį atiduoti antriniam perdirbimui arba grąžinti į prekybos vietą, t. y. į įgaliotą Bosch klientų aptarnavimo skyrių.

Galimi pakeitimai.

日本語**安全上のご注意**

**エアツールの使用にあたっての
安全上のご注意**

⚠ 警告 取付、運転、修理、保守、アクセサリ交換、およびエアツール付近での作業の前には、注意事項を必ず読み、この内容に従ってください

さい。これらの注意事項に従わなかった場合、重度のけがをまねくことがあります。

安全上の注意を大切に保管し、作業者にお渡しください。

安全作業のために

- ▶ **機械の使用時に表面が滑る、またはエアホースや油圧ホースにつまづいて転倒する危険のある箇所に注意してください。**作業中に滑ったり、つまづいて転倒したりすると、けがをする恐れがあります。
- ▶ **爆発の危険性のある環境（可燃性液体、ガスおよび粉塵のある場所）ではエアツールを使用しないでください。**工作物の加工時に火花が飛散し、粉じんや揮発性気引火する恐れがあります。
- ▶ **エアツールの使用中、お子様や無関係者を作業場へ近づけないでください。**無関係者により気がそざれると、エアツールに対するコントロールを失ってしまう恐れがあります。

エアツールの安全

- ▶ **圧縮空気をご自分や他人に向けてください。冷たい空気を手にあてないでください。**圧縮空気によって重度のけがをする恐れがあります。
- ▶ **接続および供給ラインをチェックしてください。**メンテナンスユニット、ジョイント、ホースなどのコンポーネントを設置する際には、必ず技術仕様に応じた圧力、空気流量を考慮してください。圧力が低すぎるとエアツール性能の低下につながり、圧力が高すぎると物的損傷、けがをまねく恐れがあります。
- ▶ **ホースの折れ曲がりや潰れを防ぎ、溶剤や鋭角なものを付近に置かないようにしてください。**熱、オイル、回転部品からホースを保護してください。損傷したホースは直ちに交換してください。供給ラインが正常でない場合、エアホースが突然跳ね上がり、けがをまねく恐れがあります。粉じんや切粉が飛散し、目のけがをまねく恐れがあります。
- ▶ **常にホースクランプがしっかりと締められているかを確認してください。**ホースクランプのゆるみや損傷がないようにしてください。エア漏れの原因となることがあります。

作業者の安全

- ▶ **エアツールを使用する場合には、油断しないで充分注意して作業をおこなってください。**疲れている場合、薬物、医薬品服用およびアルコール飲用による影響下にある場合にはエアツールを使用しないでください。エアツール使用中の一瞬の不注意が重傷の原因となることがあります。
- ▶ **各自に適した保護具および保護めがねを常時着用してください。**雇用者の指示や労働衛生規則に従って保護マスク、防滑性安全靴、保護ヘルメット、防音

保護具などの個人防護具の着用により、けがの危険を軽減できます。

- ▶ 不意な始動は避けてください。エアツールのスイッチが切れていることを必ず確認してから、エアツールをエア供給への接続や運搬をおこなってください。オン/オフスイッチに指を掛けてエアツールを運んだり、エアツールのスイッチが入った状態でエア供給への接続をおこなっていると、事故の原因となる恐れがあります。
- ▶ 調節キーやレンチなどを必ず取り外してから、エアツールのスイッチを入れてください。調節に用いた工具類がエアツールの回転部に装着されたままでは、けがの原因となる恐れがあります。
- ▶ 無理のある作業を避けてください。足元を安定させ、常にバランスを保つようにしてください。これにより、万一エアツールが異常状況に陥った場合にも、適切な対応が可能となります。
- ▶ きちんとした服装で作業してください。だぶだぶの衣服や装身具は着用しないでください。髪、衣服、手袋を本機の可動部に近づけないでください。だぶだぶの衣服、装身具、長い髪が可動部に巻き込まれる恐れがあります。
- ▶ 集塵装置の接続ができるものは接続して適切に使用してください。吸じん装置の利用により、粉じんによる病気や事故を防ぎます。
- ▶ 排気エアを直接吸い込まないでください。排気エアを目に直接あてないようにしてください。エアツールの排気エアには、コンプレッサーからの水分、オイル、金属粒子や異物が含まれることがあります。これが健康をおよぼす原因となることがあります。

エアツールの慎重な取扱いおよび使用

- ▶ 加工物の固定および支えには、クランプや万力などを利用してください。加工物を手や身体で保持したり押さえたりすると、安全なエアツール操作がおこなえません。
- ▶ 無理のあるエアツールの使用を避けてください。作業に適したエアツールを使用してください。適切なエアツールの使用により、能率よく、スムーズかつ安全な作業をおこなえます。
- ▶ オン/オフスイッチが故障している場合には、エアツールを使用しないでください。スイッチで始動および停止操作のできないエアツールは危険ですので、必ず修理が必要です。
- ▶ ツール設定、付属部品の交換などの作業をおこなう際、または長時間にわたってツールを使用しない場合にはエア供給を中断させてください。このような安全措置をとることで、不意のエアツール始動を防げます。
- ▶ エアツールをご使用にならない場合には、お子様の手の届かない場所に保管してください。エアツールの使用に関する知識のない方、本説明書をお読みで

ない方によるエアツールのご使用はお避けください。未経験者によるエアツールの使用は危険です。

- ▶ エアツールは、注意深く手入れをしてください。エアツールの可動部が引っ掛かりなく正常に作動しているか、本機の運転に影響を及ぼす部品が破損・損傷していないかを確認してください。エアツールを使用する前に破損部品の修理を依頼してください。保守管理の不十分なエアツールは事故発生の原因となります。
- ▶ 切削ツールは切れのよい、きれいな状態を維持できるように管理してください。手入れのゆきとどいた切れのよい切削ツールの使用により、作業が簡単かつスムーズになります。
- ▶ 本説明書の指示に従ったエアツール、アクセサリ、先端工具を使用してください。この際、作業環境および用途に関してもよくご注意ください。これによって粉じんの発生、振動、騒音を可能な限り軽減させることができます。
- ▶ エアツールの設置、設定および使用は相応の資格を持ち、研修を受けた人物のみに行なわせてください。
- ▶ エアツールの改造はお避けください。改造によって安全装置の効果が妨げられ、作業者の危険が高まる場合があります。

サービス

- ▶ エアツールの修理は必ず認定サービスセンターにお申し付けください。また、必ずボッシュ純正部品を使用してください。これによりエアツールの安全性維持が確実におこなわれます。

エアチゼルハンマーおよびエアニードルハンマーのご使用にあたって

- ▶ 銘板が読める状態であることを確認してください。交換パーツは必要に応じてメーカーから入手してください。
- ▶ 先端工具や付属品を交換する際には、非回転式のエア破つりハンマーのエア接続を遮断してください。
- ▶ 工作物、アクセサリ部品、エアツール自体が破損すると、破片が高速度で飛散することがあります。
- ▶ エアツールの運転、修理、保守、アクセサリ部品の交換を行なう際には、必ず耐衝撃性のある保護めがねを着用してください。衝撃耐性の度合いはそれぞれの用途・状況に応じて判断してください。
- ▶ 頭上で作業する際には、ヘルメットを着用してください。これによって、けがの発生を防いでください。
- ▶ エアチゼルハンマーのご使用にあたって：チゼルが外れないように措置を講じてからエアツールを使用してください。これを怠ると、先端工具が飛散する恐れがあります。

166 | 日本語

- ▶ エアニードルハンマーのご使用にあたって：
ニードルが正しく固定されていない場合にはエアツールを使用しないでください。これを怠ると、先端工具が飛散する恐れがあります。
- ▶ ツールホルダー内の部品が摩耗している、曲がっているまたは折れている場合、これを交換してください。これによって、けがの発生を防いでください。
- ▶ エアツールのスイッチを入れる前に、作業表面にエアツールをしっかりとあててください。
- ▶ 作業者および保守担当者は、エアツールの大きさ、重量、能力に対応できる体格を有していることが必要です。
- ▶ 反力や先端工具の折損によってエアツールが不意に動作する恐れがありますので十分に注意してください。エアツールをしっかりと保持するとともに、身体および腕の位置に注意し、この反動に耐えられる姿勢を整えてから作業をおこなってください。これらの予防措置を講じることで、けがの危険を回避できます。
- ▶ 注意！長時間使用したエアツールの先端工具は熱くなっている場合があります。必ず保護用手袋を着用してください。
- ▶ エア供給を中断したり運転圧力が低下した場合には、エアツールのスイッチを切ってください。運転圧力をチェックし、最適な運転圧力が確保されることが確認してから、再始動してください。
- ▶ エアツールを使用して作業すると、手や腕、肩、首、その他の身体部分で不快感が発生することがあります。
- ▶ エアツールを使用して作業する際には、自然な、安定した体勢を保ってください。不安定な姿勢は避けてください。作業が長時間におよぶ場合には、時々姿勢を変えてください。これによって不快感や疲れの発生を防げます。
- ▶ 不快感、痛み、動悸、しびれ、感覚の麻痺、ヒリヒリ感、こり感等の症状が継続的に発生する場合には、これらを見逃さないでください。これらの症状が継続的に発生する場合には、雇用者に報告し、医師に相談してください。
- ▶ エアチゼルハンマーのご使用にあたって：
手持ち工具としてチゼルを使用しないでください。チゼルは熱処理されています。このため、折損の恐れがあります。
- ▶ エアチゼルハンマーのご使用にあたって：
先端の尖ったチゼルのみを使用してください。先端が尖っていない先端工具を使用すると、強度の振動が発生し、疲労折損する恐れがあります。
- ▶ エアチゼルハンマーのご使用にあたって：
槌子としてチゼルを使用しないでください。折損の恐れがあります。

- ▶ 熱くなった付属品を絶対に水で冷却しないでください。脆性が生じ、寿命が短縮されることがあります。
- ▶ 配線管などの埋設物に関しては、適切な探知器を用いてチェックするか、管轄の供給会社にお問い合わせください。配電線との接触は発火および感電の原因となることがあります。ガス管への損傷は爆発の原因となることがあります。水道管への破損は物的損傷の原因となることがあります。
- ▶ 配電線に触れないでください。エアツールには絶縁処理がおこなわれていません。配電線との接触は感電の恐れがあります。

警告 研磨、切断、研削、穴あけやこれに似た作業をおこなう際に発生する粉じんは、発ガン、不妊、遺伝異常の要因となることがあります。このような危険性のある粉じんには以下のような材質が含まれています。

- 鉛含有顔料およびラック内の鉛。
 - レンガ、セメントやその他の壁材料に含有されるクリスタリン・シリカ。
 - 化学加工木材に含有される砒素およびクロメート。
- これらの材質を使用して作業をおこなう頻度が高くなると、疾病の危険性は高まります。十分に換気された室内で相応の保護用具（微小粒子の除去を可能とする保護マスク等）を使用することで、このような危険を削減してください。
- ▶ 振動ドリルをご使用の際には防音保護具を着用してください。騒音により聴力障害が生じる恐れがあります。
 - ▶ 工作物の加工中、騒音がさらに大きくなることがあります。このような騒音は、断音材の使用等の適切な措置を講じることで軽減することができます。
 - ▶ 加工材料を湿らせるなどの措置を講じて、粉じんができるだけ発生しないようにエアツールを使用してください。
 - ▶ エアツールにサイレンサーが装備されている場合、エアツールの使用時にはこのサイレンサーを常に使用するようにしてください。また、サイレンサーの正常な状態を常時確保してください。
 - ▶ 振動は手や腕の神経に支障をきたしたり、血行を悪化させたりすることがあります。
 - ▶ びったりとした手袋を着用してください。エアツールのハンドルは圧縮空気の流れによって冷却されます。手が温まっていると、振動の影響を受けにくくなります。だぶだぶの手袋を使用すると、回転部品に巻き込まれる恐れがあります。
 - ▶ 指や手の皮膚に感覚麻痺、しびれ、痛み、蒼白などの症状がみられる場合には、エアツールでの作業を中断し、雇用者に連絡してから、医師に相談してください。
 - ▶ 作業中は先端工具を保持しないでください。

- ▶ エアツールを適度な力で保持し、安定した状態を保ってください。ただし、ツールを強く握りすぎると振動が強化されます。
- ▶ 汎用回転カップリング（クローカップリング）を使用する場合には、ロックピンをお使いください。ホースとエアツール間の接続またはホース同士の接続に支障が起きた場合に備えて、Whipcheck 安全ケーブルを使用してください。
- ▶ 絶対にホースを持ちながらエアツールを運搬しないでください。

シンボル

以下のシンボルの中には、エアツールの使用にあたって重要な役割を果たすものがあります。各シンボルおよびその意味をよくご理解の上、エアツールをご使用ください。これにより、エアツールのお取扱いがより簡単にかつ安全におこなわれます。

シンボル

意味



- ▶ 取付、運転、修理、保守、アクセサリ交換、およびエアツール付近での作業の前には、注意事項を必ず読み、この内容に従ってください。安全上の注意に従わなかった場合、重度のけがをまねくことがあります。

W	ワット	能力
Hp	馬力	
Nm	ニュートンメートル	エネルギー単位 (トルク)
ft-lbs	フィートポンド	
kg	キログラム	重量
lbs	ポンド	
mm	ミリメートル	長さ
in	インチ	
分	分	時間量
秒	秒	
rpm	分毎回転数および動作数	無負荷速度
bar	bar	空気圧
psi	ポンド毎平方インチ	
l/s	リットル毎秒	消費空気量
cfm	立方フィート毎秒	
°C	摂氏	温度
°F	華氏	
dB	デシベル	相対的音量
G	Whitworth ネジ	接続ネジ

製品および性能について



安全上の注意と指示をすべてよくお読みください。安全上の注意と指示事項を厳守しないと、感電、火災、重傷等の事故発生の恐れがあります。

エアツールのイラストが表示された折り返しページを開いたままにし、本取扱説明書をお読みください。

用途

0 607 560 500

このエアツールは、タイルや壁材を剥がす作業、壁材の破壊、パイプや板材の切断に適しています。

0 607 560 502

このエアツールは、壁材の破つり、鉄筋の露出、石材、コンクリート、鉄鋼の荒削りおよび露出に使用します。

構成図の内容

以下の番号はイラストページの電動工具構成図に一致しています。

- 1 オン/オフスイッチ
- 2 サイレンサー付き排気口
- 3 給気ノズル穴
- 4 ホースニップル
- 5 ホースクランプ
- 6 給気ホース
- 7 カップリングニップル（ホースノズル付ホースニップル）
- 8 クイックホースコネクター
- 9 メンテナンスユニットの排気口

0 607 560 500

- 10 先端工具差込部
- 11 保持パネ
- 12 ワイヤブラケット

0 607 560 502

- 13 ニードル
- 14 ガイドスリーブ
- 15 カウンターナット付きシリンダーネジ
- 16 ニードルホルダー
- 17 穴付きディスク

イラストまたは本文中に記載されたアクセサリは標準付属品に含まれません。ご使用可能なアクセサリは全てアクセサリプログラムに記載されています。

168 | 日本語

仕様

		エアチゼルハンマー	エアニードルハンマー
製品番号		0 607 560 500	0 607 560 502
打撃数	min ⁻¹	3600	3600
先端工具差込部			
– 丸軸	mm	10.2	–
– 六角形	mm	10	–
最大作業圧力	bar	6.3	6.3
	psi	91	91
接続ネジ		G 1/4"	G 1/4"
ホース内径	mm	10	10
負荷時空気消費量	l/s	8.5	8.5
	cfm	18	18
重量 (アクセサリ無) 約	kg	1.0	2.0
	lbs	2.2	4.4

騒音／振動について

0 607 560 500 ...502

騒音測定値は EN ISO 15744 に準拠して測定されています。

エアツールの A 特性騒音レ

ベル代表値:

音圧レベル L_{pA}

dB(A) 91 93

音量レベル L_{wA}

dB(A) 101 103

不確かさ K=

dB 1.0 1.0

防音保護具を着用してください!

総振動値 a_h (3 方向へのベクトル和) および

EN 28927 に準拠して計算された不確かさ K:

チゼル:

a_h m/s² 6,0 12,5

K m/s² 1.0 1.0

準拠宣言

本社独自責任のもと、『仕様』の欄に記載された製品が以下の規格、又は規定文書に準拠することを宣言します。EN ISO 11148 2006/42/EG の規定に準拠。

技術資料 (2006/42/EG) 請求先:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Helmut Heinzelmann

Senior Vice President Head of Product

Engineering Certification

PT/ETM9

 i.V. K. W. L.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Leinfelden, 02.04.2012

取り付け

エア供給システムへの接続 (図 A 参照)

▶ エアツールは運転圧力 6.3 bar (91 psi) 用に装備されています。このため、エア圧力がこの運転圧力を下回らないように注意してください。

ツールが能力をフルに発揮できるよう、『仕様』の表の記載内容 (ホース内径および接続ネジ) に従ってください。最大能力を維持するために、ホース長を 4 m 以下に保ってください。

エアツールに対する損傷、汚れ付着、錆発生を防ぐため、供給エアには異物や水分が入らないようにしてください。

備考: 圧搾空気メンテナンスユニットを必ず使用してください。メンテナンスユニットを使用することでエアツール機能の安定性が維持されます。

メンテナンスユニットの取扱説明書をよくお読みください。

各栓、接続配管、ホースなどの部品を設置する際には、必ず適切な圧力、空気流量を考慮してください。パイプがはさまったり、折れ曲がったり、強引に引っ張られたりすることによる供給配管の圧迫を防いでください。

異常がみられる場合には、必ず圧力計で給気口における圧力をチェックしてください。この測定はエアツールのスイッチを入れた状態でおこなってください。

エア供給システムとエアツールの接続

– ホースニップル 4 を給気口 3 の接続金具にねじ込んでください。

ツール内部に装備されたバルブ部品に対する損傷を防ぐため、ホースニップル 4 を給気口 3 の接続金具に締めたりゆるめたりする際には必ず開口スパナ (開口径 22 mm) で押さえてください。

- 給気ホース **6** のホースクランプ **5** をゆるめてから、給気ホースをホースニップル **4** 上に固定し、ホースクランプを締めてください。
- 給気ホース **6** をカップリングニップル **7** にかぶせ、給気ホースをホースクランプ **5** で締めて固定してください。
- クイックホースコネクター **8** をメンテナンスユニット **9** の排気口に接続してください。
クイックホースコネクターにより接続作業が簡単になるとともに、カップリング解除時にエア供給が自動遮断されるようになります。

備考： 給気ホースは必ずエアツール側に固定してから、メンテナンスユニットに接続してください。

- カップリングニップル **7** をクイックホースコネクター **8** に差し込み、供給ホースをメンテナンスユニットに接続してください。

先端工具の取付

チゼルの装着 (0 607 560 500) (図 B 参照)

- 保持パネ **11** をツールホルダー **10** の一番奥までねじ込んでください。
- ワイヤーブラケット **12** を保持パネ **11** にあてて、チゼルがワイヤーブラケットの後に来るようにしてチゼルの装着してください。
- ワイヤーブラケット **12** を放してください。
これによって、チゼルが外れません。

ニードルの交換 (0 607 560 502) (図 C 参照)

- シリンダーネジ **15** をゆるめてください。
- ガイドスリーブ **14** をニードルから完全に引き出してください。
これによって、穴付きディスク **17** にかかったパネ力が解除されます。
- 穴付きディスク **17** とニードルをニードルホルダー **16** から取り出してください。
- ニードルを後ろへ押し出し、交換してください。
- 全ての部品を再び取り付け、全てのシリンダーネジをカウンターナットで締めつけてください。

操作

使用開始

エアツールが最適な運転をおこなえる定格圧力は 6.3 バール (91 psi) です。この値はエアツールのスイッチが入った状態での給気口における圧力を指します。

スイッチ オン/オフ

- エアツールの**スイッチを入れる**には、作業中、オン/オフスイッチ **1** を押したままにしてください。
- エアツールの**スイッチを切る**には、オン/オフスイッチ **1** を放してください。

操作上の留意点

負荷が突然発生すると、回転数が極度に低下したり停止したりしますが、モーターへの支障はありません。エアツールを空運転しないでください。
チゼルやニードルを常時強く工作物に押し当てないようしてください。

ニードルの再調整 (0 607 560 502)

- シリンダーネジ **15** をゆるめてください。
- ガイドスリーブ **14** をニードルホルダー **16** 上でやらずらしてください。
- シリンダーネジをカウンターナットで締めつけてください。

保守とサービス

保守と清掃

製造およびテストには細心の注意を払っていますが、エアツールが万一故障した場合には、お買い求めの販売店またはボッシュ電動工具サービスセンターに修理をご相談ください。

お問い合わせや部品のご注文の際には、必ずエアツールの銘板上に記載された 10 桁の製品番号を記入してください。

▶ **保守・修理作業に関しては、必ずボッシュ認定によるサービス担当者にご依頼ください。**これにより電動工具の安全性維持が確実にこなわれます。

ボッシュ認定の顧客サービス代理店では、敏速かつ確実な保守・修理作業を承ります。

定期的なお手入れ

- エアツールにある給気口フィルターを定期的に掃除してください。この際、ホースニップル **4** を取外し、フィルターに付着した粉じんや汚れ粒子を除去してください。その後、再びホースニップルをしっかりと取付けてください。

備考： ツール内部に装備されたバルブ部品に対する損傷を防ぐため、ホースニップル **4** を給気口 **3** の接続金具に締めたりゆるめたりする際には必ず開口スパナ（開口径 22 mm）で押さえてください。

- 水分や汚れ粒子等が圧縮空気内に含まれると、錆発生の原因となり、内部のプレートやバルブ等の消耗につながります。これを防ぐため、給気口 **3** からエンジンオイルを数滴投入してください。エアツールを再度エア供給システムに接続し（『エア供給システムへの接続』、168 ページ参照）、5-10 秒間作動させてください。この際、オイルが流出しますので、布でふき取ってください。**長期間にわたってメジャーリングツールをご使用にならない場合には、この作業を実施してください。**

170 | 中文

定期メンテナンス

- 運転時間が 150 時間を越えた時点でギアボックスを低刺激性の溶剤でクリーニングしてください。溶剤メーカーの指定する使用・処分方法を厳守してください。ギアボックスの潤滑には、ボッシュ専用ギアボックスグリスのみをご使用ください。初回のクリーニング後は運転時間 300 時間毎にクリーニング作業を実施してください。
専用ギアボックスグリス (225 ml)
製品番号 3 605 430 009
- モーター内に装備されているベーンが適切なサイクルをおこなっているかを専門家にチェックさせてください。必要に応じてこれらのベーンを交換してください。

CLEAN シリーズに属さないエアツールの潤滑

CLEAN シリーズ（潤滑油を不要とした圧縮空気を使用する特殊エアモータ）に含まれないボッシュ製エアツールをご使用の場合には、流動エアに常時オイルミストを混ぜてください。この際必要となるルブリケーターはエアツールに接続されるメンテナンスユニットに装備されています（詳細に関してはコンプレッサーメーカーにお問い合わせください）。

エアツールの直接注油またはメンテナンスユニットへの注油にはエンジンオイル SAE 10 または SAE 20 を使用してください。

アクセサリ

高品質アクセサリの商品プログラムに関しては、インターネット www.bosch-pt.com および www.boschproductiontools.com をご覧いただくか、最寄の専門代理店までお問い合わせください。

アフターサービスおよびカスタマーサポート

Robert Bosch GmbH（ロバート・ボッシュ有限会社）は、法規や各国で定められた規則に準じ、契約に基づいた本製品の納品を保証します。本製品に関するクレームをお申し立ての際には、以下にご連絡ください。

FAX : +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

処分

エアツール、アクセサリおよび梱包資材は、環境にやさしい資源リサイクルのために分別しましょう。

- ▶ 潤滑剤および洗浄剤は環境に準じた方法で処分してください。この際、法的規制にしたがってください。
- ▶ モーター内に装備されているベーンは適切に処分してください。モーター内に装備されているベーンにはテフロンが含有されています。有害な蒸気が発生する恐れがありますので、400 °C 以上の加熱は避けください。

エアツールが不要となった場合には、リサイクルセンターもしくはボッシュサービスセンター等の取扱い店へお渡しください。

表記の内容を予告なく変更することがあります。

中文

安全規章

针对气动工具的一般性安全指示

警告 在安装，操作，维修，保养和更换附件之前，以及工作前靠近气动工具时，都必须仔细阅读和确实遵守所有的指示。未遵守以下的安全规章可能造成严重的伤害。

好好保管此安全规章并将它交给操作者。

工作场所的安全

- ▶ 注意，工地的地面可能会因为使用机器而变滑。也要提防气管和液压管，不要被它们绊倒了。工作场所的伤害主要是由滑倒，绊倒和跌倒所造成。
- ▶ 不可以有爆炸危险的场所（例如有可燃液体，气体和粉尘的工地）操作本气动工具。加工工件时产生的火花会点燃该粉尘或蒸气。
- ▶ 使用气动工具时，不可以让旁观者，儿童和访客靠近工地。因为旁人而分心，会无法控制好气动工具。

针对气动工具的安全规章

- ▶ 气流不可以对准自己或旁人并且不可以让冷空气吹到手上。压缩空气可能造成严重的伤害。
- ▶ 检查接头和供应管道。所有的维修单位，联动装备和管线，都必须是专门针对技术数据上所提供的气压和气流流量所设计的。压力太小会影响气动工具的功能，压力太大会造成财物损失和人身伤害。
- ▶ 切勿弯折软管，擅自改变软管口径。不可以让腐蚀性溶剂和锋利的物体损坏软管。软管必须远离高温、油垢以及机器的转动零件。立刻更换损坏的软管。如果管线损坏了，开动机器后气体会四处甩动进而伤害操作者。被气流卷起的尘埃或废屑可能严重伤害眼睛。
- ▶ 详细检查是否已经正确地拧紧软管夹。未安装好软管夹或者软管夹已经损坏，都会产生失控的漏气现象。

针对操作者的安全规章

- ▶ 工作时必须全神贯注，不但要保持头脑清醒更要理性地操作气动工具。疲惫，喝酒或服用毒品，兴奋剂后，切勿操作气动工具。使用气动工具时只要稍微分心便可能导致后果严重的意外。
- ▶ 穿戴好您个人的防护装备并戴上护目镜。根据雇主的指示或工作防护法规及健康保护规章的要求，穿戴您个人的防护装备，例如防护面罩，止滑工作鞋，安全帽或耳罩等，如此可以降低受伤的危险。

- ▶ **避免意外地开动机器。**在连接供气装备，提起或搬运气动工具之前，务必检查是否已经关闭了气动工具。如果您在提携气动电动工具时无意地启动了起停开关，或者在连接供气装备时，气动工具已经被开动了，都可能造成极严重的意外。
- ▶ **开动气动工具之前必须拆除仍然插在机器上的调整工具。**插在气动工具的转动中部件上的调整工具，可能造成伤害。
- ▶ **注意工作时的站立姿势，不可掉以轻心。**操作机器时要确保立足稳固，並要随时保持平衡。稳固的站立姿势和正确的操作姿势能够帮助您在突发状况下及时控制住气动工具。
- ▶ **穿着合适的衣物。**不要穿过宽的衣服或戴饰品。头发，衣服和手套都要远离转动的零件。宽松的衣服，饰品或长发皆可能被卷入转动的零件中。
- ▶ **如果能够安装吸尘和集尘装备，则一定要安装上述装备并正确地使用它们。**使用这些装备可以降低因为尘埃而造成的危险。
- ▶ **不可直接吸入废气。**避免让废气接触眼睛。气动工具排出的废气可能含带压缩空气中的水气，油垢，金属微粒或其他不洁物。上述物质都有碍身体健康。

小心处理和使用气动工具

- ▶ **使用固定装置或台钳来固定和支撑工件。**如果用手握持工件或将工件靠在身上，则不能安全地操作气动工具。
- ▶ **勿让气动工具过载。**根据工作性质与工作种类选择合适的气动工具。使用合适的气动工具可以在规定的功率范围内更有效率更安全地工作。
- ▶ **勿使用起停开关故障的气动工具。**如果无法开动或关闭气动工具是非常危险的，得尽快将故障的机器送修。
- ▶ **在调整机器设定，更换零件之前或暂时不使用机器时，都必须中断供气装置。**此预防措施可以防止意外地启动气动工具。
- ▶ **不使用气动工具时必须把它存放在儿童无法取得之处。**勿让不熟悉机器操作方法及未阅读本说明书的人使用本气动工具。让经验不足的人操作气动工具容易发生危险。
- ▶ **请细心地保养，维护气动工具。**检查机器上的转动部位是否运作正常且不会被夹住，並确定是否有零件断裂或损坏到会影响气动工具的运作功能。使用气动工具之前务必先修复故障的机件。许多意外都是由未正确维修的气动工具所造成。
- ▶ **刀具要保持锋利，干净。**经过细心保养的刀具因为刀刃锋利，比较不容易被夹住而且比较容易操作。
- ▶ **遵照本说明书上的指示使用气动工具，配件及安装件。**另外也必须留心工作条件及待执行的工作。这样可以尽可能地降低粉尘，振荡和噪音。
- ▶ **只能将气动工具交给合格且经过训练的人员来设定，调整和使用。**

- ▶ **不可以更改气动工具。**擅自更改机器可能会降低安全性措施的成效并提高对操作者的危险。

维修

- ▶ **气动工具只能交给合格的专业人员修理。**修理工具时只能换装原厂零，配件。

针对气动凿锤和气动针锤的安全规章

- ▶ **检查机器的铭牌是否清楚可读。**必要时得向制造厂商索取新的铭牌。
- ▶ **更换工件或附件之前，要先从供气系统上拆下静止不旋转，静止无敲击的气动工具。**
- ▶ **如果工件，附件甚至气动工具本身破裂了，可能会有零件以相当高的速度向外弹出。**
- ▶ **在操作机器，修理或维护机器时，或是在替气动工具更换附件时都要佩戴耐撞击的防护眼镜。**至于所需的保护程度则应该针对个别用途分别评估。
- ▶ **执行过头的工作时，得戴上安全帽。**这样可以避免受伤。
- ▶ **适用于气动凿锤：**
固定好凿刀并确定它不会掉落了，才可以使用气动工具。否则安装件可能被抛出。
- ▶ **适用于气动针锤：**
正确地固定好针座后才可以使用气动工具。否则安装件可能被抛出。
- ▶ **工具接头上的零件如果磨损，弯曲或断裂了则必须更换。**这样可以避免受伤。
- ▶ **开动气动工具之前，先将气动工具牢牢地顶在加工位置的表面。**
- ▶ **操作者和维修人员的身体架构必须能够承担和操控既大且重而且功率强劲的气动工具。**
- ▶ **如果气动工具发生任何不预期的状况时都要保持沉着，这些状况可能因为反弹或气动工具破裂而造成。**此时要握好气动工具，并且身体和手都要维持在能够抵挡上述意外状况的位置。这些预防措施可以防止受伤。
- ▶ **注意！长期操作气动工具后安装件会变得非常灼热。**请使用防护手套。
- ▶ **如果供应气流中断了或气压降低了则必须关闭气动工具。**此时必须检查气压，待气压回升到标准值后再开启动气动工具。
- ▶ **使用气动工具时，操作者可能在执行与工作有关的活动时在手，手臂，肩膀，颈部或其它的身体部位有不舒服的感觉。**
- ▶ **要采取最舒适的姿势操作本气动工具。**要确保稳固的持机姿态，并且得避免不良或无法保持平衡的工作姿势。在长期操作机器后，操作者得改变持机姿势以避免不适和疲劳。
- ▶ **如果操作者有以下的症状，如持续恶心，不舒服，心悸，疼痛，发痒，发麻，烧灼感或僵硬的感觉等，千**

172 | 中文

万不可忽视这些警示。此时操作者应通知其雇主并且向合格的医生咨询。

- ▶ **适用于气动凿锤：**
千万不可以把凿刀充当手工具使用。凿刀是经过热处理的可能断裂。
- ▶ **适用于气动凿锤：**
只能使用锋利的凿刀。使用钝的安装件可能造成强烈振动并导致疲劳性骨折。
- ▶ **适用于气动凿锤：**
凿刀不可以充当杠杆。因为这样凿刀可能断裂。
- ▶ 千万不可以在水中冷却热的零配件。这样它们容易变脆并且提早损坏。
- ▶ 使用合适的侦测器，以便找出隐藏着的电源线的位置。或者向当地的供电单位索取相关资料。钻穿电线会造成火灾并遭受电击。损坏瓦斯管会引起爆炸。如果水管被刺穿了会导致财物损失。
- ▶ 避免接触带电的电线。本气动工具不具备绝缘性能，若与带电线路接触可能导致触电。

警告 在进行抛光、割锯、研磨、钻孔或其他类似的工作时所产生尘埃可能引起癌症，畸形胎或基因突变。上述尘埃可能含有以下物质：

- 铅，来自含铅的颜料和油漆；
- 结晶土，来自砖块，水泥和其他的砌墙材料；
- 砷和碲酸盐，包含在经过化学处理的木材中。

患病机率的高低，取决于人体暴露在有害物质中次数的多寡。为了降低感染的危险，务必要做好工作场所的通风措施，而且工作时要穿戴正确的防护装备（例如能够过滤细微粉尘的特殊的防尘面罩）。

- ▶ **佩戴耳罩。**工作噪音会损坏听力。
- ▶ 在工件上加工时会制造额外的噪音，采取适当的防范措施可以避免噪音的干扰，例如当工件上出现类似敲击的噪音时，则使用隔绝材料。
- ▶ 注意气动工具的操作方式，要让工作尘的量降到最低，例如沾湿加工材料。
- ▶ 如果气动工具配备了灭音装备，必须确保在使用气动工具时工地上有该灭音装备，而且该装备必须能够正常的运作。
- ▶ 振荡可能会损坏神经系统和阻碍手掌，手臂的血液循环。
- ▶ **戴上贴身的手套。**压缩空气会让气动工具的手柄变冷。温暖的手对于震动比较不敏感。宽松的手套可能会被卷入转动中的机件内。
- ▶ 如果您发现手指头或手掌发麻，发痒，刺痛或变白了，则要停止操作气动工具，必须立刻通知您的雇主并且向医生咨询。
- ▶ 工作时不可以紧握安装件。
- ▶ 握持气动工具时不可以太用力，但是要在符合手掌 - 反应力的前提下握稳工具。在增加握机力量的同时，可能会更加强振荡力。
- ▶ 如果得使用通用 - 旋转离合器（爪齿离合器）则必须装锁定销。使用 Whipcheck - 软管固定装备，以便当

软管和气动工具或软管彼此之间的连接不良时，可以提供适度的保护。

- ▶ 不可以握着软管来提起气动工具。

代表符号

以下符号可帮助您正确地使用本气动工具。请详细阅读各符号及它们的代表意思。正确地瞭解各符号的含义，可帮助您更有把握更安全地操作本气动工具。

符号	含义
	▶ 在安装，操作，维修，保养和更换零件之前，以及工作前在气动工具附近逗留时都要详细阅读和遵守所有的指示。如果未遵循安全规章和指示可能造成严重的伤害。
瓦	瓦 效率
马力	马力
牛頓米	牛頓米 能量单位（扭
英尺 - 磅	英尺 - 磅 力）
公斤	公斤 质量，重量
磅	磅
毫米	毫米 长度
英寸	英寸
分	分 时期，持续
秒	秒
次 / 分	每分钟的转数或运 无负载转速
bar	巴 气压
磅每平方英寸	磅每平方英寸
升 / 秒	公升每秒 耗气量
立方英尺 / 分	立方英尺 / 分
°C	摄氏度 温度
°F	华氏度
分贝	分贝 显示相对音量强
	度的大小
惠氏 - 螺纹	惠氏 - 螺纹 接头螺纹

产品和功率描述



阅读所有的警告提示和指示。如未确实遵循警告提示和指示，可能导致电击、火灾并且 / 或其他的严重伤害。

翻开标示了气动工具详解图的折叠页。阅读使用说明书时必须必须翻开折叠页参考。

正确地使用机器

0 607 560 500

本气动工具适用于敲落瓷砖和灰泥，也可以拿来穿墙和切割管材及铁皮。

0 607 560 502

本气动工具适用于敲落灰泥，曝露钢筋，以及抛粗和净化石材，水泥和钢铁。

插图上的机件

机件的编号和电动工具详解图上的编号一致。

- 1 起停开关
- 2 有消音装置的排气孔
- 3 进气孔上的连接头
- 4 气管轴套
- 5 软管夹
- 6 进气管
- 7 联结轴套（有软管套头的软管内接头）

8 安全快速离合器**9 油水分离器上的排气孔****0 607 560 500****10 工具接头****11 支撑弹簧****12 铁丝架****0 607 560 502****13 针****14 导引套筒****15 配备锁紧螺母的圆柱头螺栓****16 持针装置****17 孔盘**

图表或说明上提到的附件，并不包含在基本的供货范围中。本公司的附件清单中有完整的附件供应项目。

技术数据

		气动凿锤	气动针锤
物品代码		0 607 560 500	0 607 560 502
冲击次数	次 / 分	3600	3600
工具夹头			
- 圆柄	毫米	10,2	-
- 六角	毫米	10	-
最大工作压力	巴	6,3	6,3
	磅每平方英寸	91	91
接头螺纹		G 1/4"	G 1/4"
软管的内直径	毫米	10	10
负载时的耗气量	升 / 秒	8,5	8,5
	立方英尺 / 分	18	18
重量（不含配件）约	公斤	1,0	2,0
	磅	2,2	4,4

噪音 / 震动值

0 607 560 500 ... 502

噪音测量值符合 EN ISO 15744。

气动工具的 A 加权噪音水平

通常：

声压水平 L_{pA}	分贝	91	93
声功率水平 L_{wA}	分贝	101	103
不确定系数 K	分贝	1,0	1,0

戴上护耳罩！

振荡总值 a_h （三向矢量总和）以及不确定系数 K 符合 EN 28927:

凿击：

三向矢量总和 a_h	米 / 秒 ²	6,0	12,5
不确定系数 K	米 / 秒 ²	1,0	1,0

合格声明

本公司声明并保证，在“技术数据”中描述的产品符合以下的标准或规范性文件的规定：根据 2006/42/EG 准则的规定 EN ISO 11148。

技术文件 (2006/42/EG) 存放在：

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Helmut Heinzelmann
Senior Vice President Head of Product
Engineering Certification
PT/ETM9

ppa. Schneider i.V. K. u. M.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

安装

连接供气装置（参考插图 A）

- **注意，气压不可以低于 6,3 巴（91 psi）。因为本机器是针对此气压设计的。**

为了让机器能够发挥最大功率，务必根据“技术数据”的格表上提供的软管内直径值和连接螺纹的尺寸，选购合适的软管以及连接件。为了保持机器的最大功率，选用的软管长度不可以超过 4 米。

导入气动工具中的压缩空气不可以含有杂物或湿气，以防止气动工具内部堆积污垢，受损或生锈。

指示：必须使用气动工具的维修组件。如此才可以确保气动工具正常运作。

详阅维修组件的操作指南。

所有的安装零件，连接管和软管，都必须能够承担工作时的压力和气流量。

避免缩小导管的直径，例如挤压，折弯或拉扯导管！

必要时，可以在开动气动工具后，使用气压表测量进气口的气压。

在气动工具上连接供气装置

- 把气管轴套 **4** 转入进气孔的连接头 **3** 中。
为了避免损坏气动工具内部的活门，当您把气管轴套 **4** 拧入 / 拧出进气孔上的接头 **3** 时，必须使用开口扳手（扳手开口 22 毫米）固定连接头。
- 松开供气软管 **6** 上的软管夹 **5**，把供气软管套在气管轴套 **4**，上并且收紧软管夹以夹紧供气软管。
- 把供气软管 **6** 套在联结轴套 **7** 上，接著再收紧软管夹 **5** 以固定供气软管。
- 把安全快速离合器 **8** 拧入油水分离器上的排气孔 **9** 中。安全快速离合器，不仅具备快速连接的功能，在脱扣时还会自动关闭气源。

指示：必须把供气软管的一端先固定在气动工具上，接著再把另一端连接在维修组件上。

- 把联结轴套 **7** 插入安全快速离合器 **8** 中，以便将供气软管连接在油水分离器上。

安装工具

安装凿刀 (0 607 560 500)（参考插图 B）

- 把支撑弹簧 **11** 拧入工具接头 **10** 中，必须拧转到底。
 - 拉起铁丝架 **12**（位在支撑弹簧 **11** 上）然后置入凿刀，必须让凿刀上的突缘位在铁丝架后面
 - 放开铁丝架 **12**。
- 此时的凿刀已被夹紧，不会掉落。

更换针 (0 607 560 502)（参考插图 C）

- 拧松圆柱头螺栓 **15**。
- 完全拉出套住针的导引套筒 **14**。
这样便可以解除作用在孔盘 **17** 上的弹力。
- 将孔盘 **17** 连带针，从持针装备 **16** 上拔出。
- 向后敲出针并更换针。

- 再度安装好所有的组件并且拧紧所有的圆柱头螺栓及锁紧螺母。

运作

操作机器

在标称气压为 6,3 巴（bar）/91 每平方英尺磅（psi）时，气动工具能够发挥最大的功率。这个结果是在运作中的气动工具的进气口测量所得。

开动 / 关闭

- **开动** 气动工具，按下起停开关 **1** 并且在操作过程中持续按住它。
- **关闭** 气动工具时得放开起停开关 **1**。

有关操作方式的指点

突然增加的负荷会导致气动工具的转速急剧下降，甚至让机器停止转动，此时并不会损伤机器的马达。

工作时避免让气动工具空转。

必须将凿刀或针紧紧地顶在工件上。

调整针 (0 607 560 502)

- 拧松圆柱头螺栓 **15**。
- 推移导引套筒 **14** 让它稍微超越持针装备 **16**。
- 再度拧紧所有的锁紧螺母和圆柱头螺栓。

维修和服务

维修和清洁

虽然本公司生产的气动工具都经过严密的品质检查，如果仍然发生故障，请把机器交给博世电动工具公司授权的客户服务中心修理。

查询和购买备件时一定要提供气动工具铭牌上的 10 位数物品代码。

- **维护和修理的工作只能交给合格的专业人员执行。**如此才能够确保机器的安全性能。

经过授权的博世客户服务中心，能够既快速又可靠地执行上述工作。

定期清洁

- 定期清洁气动工具进气孔上的滤网。此时必须先拧出气管轴套 **4**，并清除滤网上的灰尘和污垢。清洁完毕后装回并拧紧气管轴套。

指示：为了避免损坏气动工具内部的活门，当您把气管轴套 **4** 拧入 / 拧出进气孔上的接头 **3** 时，必须使用开口扳手（扳手开口 22 毫米）固定连接头。

- 压缩空气中含有水分和污垢，会引起生锈並磨损叶片，活门等，为了预防上述情况，可以在进气孔 **3** 上加数滴机油，然后再度连接好供气装备（参考“连接供气装置”，第 174 页），并且让机器转动 5-10 秒钟，此时必须用布吸取流出的油脂。**如果气动工具放置一段时间没有使用则必须重覆做上述的手续。**

定期保养

- 新的气动工具在经过 150 个使用小时之后，必须使用温和的清洁剂清洗传动装置。务必遵循制造商提供的说明来使用和处理清洁剂。清洁完毕后必须使用博世的特殊传动装置润滑脂涂抹传动装置。在第一次的清洁工作之后，每隔 300 个工作小时就要重复上述的清洁过程。
- 特殊的传动装置润滑脂（225 毫米）
物品代码 3 605 430 009
- 必须定期让专业人员检查发动机的肋片，必要时得更换损坏的肋片。

替不属于 CLEAN- 机型系列的气动工具润滑

所有不属于 CLEAN 系列（配备了特殊的压缩空气发动机，该发动机可以使用无油的压缩空气来推动）的博世气动工具，都必须在压缩空气中混合油雾。气动工具的维修组件（有关维修组件的详细资料，可以向压缩机制造商索取）中附有以上提到的润滑油。

润滑气动工具或者为油水分离器添油时，必须使用 SAE 10 或者 SAE 20 的机油。

附件

您可以透过以下的网页，www.bosch-pt.com 和 www.boschproductiontools.com 或者专业经销商，查阅本公司所有的附件产品。

顾客服务处和顾客咨询中心

罗伯博世股份公司愿意根据法律，执行合同上的产品供货条件。您如果对本公司产品有任何不满，请和以下各单位接洽：

传真：+49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

制造商地址：

罗伯博世有限公司
营业范围电动工具
邮箱号码 100156
70745 Leinfelden-Echterdingen（莱菲登 - 艾希德登）
Deutschland（德国）

处理废弃物

必须以符合环保要求的方式回收气动工具，附件和包装材料。

- 必须根据环保单位的规定处理不用的润滑油，清洁剂。务必要遵守法律的规定。
- 根据规定处理损坏的发动机肋片。发动机的肋片涂了特弗龙。发动机的温度不可以超过摄氏 400 度，否则会产生有害健康的蒸汽。

损坏的气动工具必须交给资源回收中心，经销商或者经过授权的博世客户服务中心。

保留修改权

中文

安全規章

針對氣動工具的一般性安全指示

警告 在安裝，操作，維修，保養和更換附件之前，以及工作前靠近氣動工具時，都務必詳細閱讀和確實遵守所有的指示。未遵守以下的安全規章可能造成嚴重的傷害。

好好保管此安全規章並將它交給操作者。

工作場所的安全

- 注意，工地的地面可能會因為使用機器而變滑。也要提防氣管和液壓管，不要被它們絆倒了。工作場所的傷害主要是由滑倒，絆倒和跌倒所造成。
- 不可以有在爆炸危險的場所（例如有可燃液體，氣體和粉塵的工地）操作本氣動工具。加工工件時產生的火花會點燃該粉塵或蒸氣。
- 使用氣動工具時，不可以讓旁觀者，兒童和訪客靠近工地。因為旁人而分心，會無法控制好氣動工具。

針對氣動工具的安全規章

- 氣流不可以對准自己或旁人並且不可以讓冷空氣吹到手上。壓縮空氣可能造成嚴重的傷害。
- 檢查接頭和供應管道。所有的維修單位，聯動裝備和管線，都必須是專門針對技術數據上所提供的氣壓和氣流量所設計的。壓力太小會影響氣動工具的功能，壓力太大會造成財物損失和人身傷害。
- 切勿彎折軟管，擅自改變軟管口徑。不可以讓侵蝕性溶劑和鋒利的物體損壞軟管。軟管必須遠離高溫，油垢以及機器的轉動零件。立刻更換損壞的軟管。如果管線壞損了，開動機器後氣管會四處甩動進而傷害操作者。被氣流捲起的塵埃或廢屑可能嚴重傷害眼睛。
- 詳細檢查是否已經正確地擰緊軟管夾。未安裝好軟管夾或者軟管夾已經壞損，都會產生失控的漏氣現象。

針對操作者的安全規章

- 工作時務必全神貫注，不但要保持頭腦清醒更要理性地操作氣動工具。疲憊，喝酒或服用毒品，興奮劑後，切勿操作氣動工具。使用氣動工具時只要稍微分心便可能導致後果嚴重的意外。
- 穿戴好您個人的防護裝備並戴上護目鏡。根據雇主的指示或工作防護法規及健康保護規章的要求，穿戴您個人的防護裝備，例如防護面罩，止滑工作鞋，安全帽或耳罩等，如此可以降低受傷的危險。
- 避免意外地開動機器。在連接供氣裝備，提起或搬運氣動工具之前，務必檢查是否已經關閉了氣動工具。如果您在提攜氣動電動工具時無意地啟動了起停開關，或者在連接供氣裝備時，氣動工具已經被開動了，都可能造成極嚴重的意外。

176 | 中文

- ▶ **開動氣動工具之前必須拆除仍然插在機器上的調整工具。**插在氣動工具的轉動中部件上的調整工具，可能造成傷害。
- ▶ **注意工作時的站立姿勢，不可掉以輕心。**操作機器時要確立立足穩固，並要隨時保持平衡。穩固的站立姿勢和正確的操作姿勢能夠幫助您在突發狀況下及時控制住氣動工具。
- ▶ **穿著合適的衣物。不要穿過寬的衣服或戴飾品。**頭髮、衣服和手套都要遠離轉動的零件。寬鬆的衣服，飾品或長髮皆可能被捲入轉動的零件中。
- ▶ **如果能夠安裝吸塵和集塵裝備，則一定要安裝上述裝備並正確地使用它們。**使用這些裝備可以降低因為塵埃而造成的危險。
- ▶ **不可直接吸入廢氣。避免讓廢氣接觸眼睛。**氣動工具排出的廢氣可能含帶壓縮機中的水氣，油垢，金屬微粒或其他不潔物。上述物質都有礙身體健康。

小心處理和使用氣動工具

- ▶ **使用固定裝置或鉗來固定和支撐工件。**如果用手握持工件或將工件靠在身上，則不能安全地操作氣動工具。
- ▶ **勿讓氣動工具過載。**根據工作性質與工作種類選擇合適的氣動工具。使用合適的氣動工具可以在規定的功率範圍內更有效率更安全地工作。
- ▶ **勿使用起停開關故障的氣動工具。**如果無法開動或關閉氣動工具是非常危險的，得盡快將故障的機器送修。
- ▶ **在調整機器設定，更換零件之前或暫時不使用機器時，都必須中斷供氣裝置。**此預防措施可以防止意外地啟動氣動工具。
- ▶ **不使用氣動工具時必須把它存放在兒童無法取得之處。**勿讓不熟悉機器操作方法及未閱讀本說明書的人使用本氣動工具。讓經驗不足的人操作氣動工具容易發生危險。
- ▶ **請細心地保養，維護氣動工具。**檢查機器上的轉動部位是否運作正常且不會被夾住，並確定是否有零件斷裂或損壞到會影響氣動工具的運作功能。使用氣動工具之前務必先修復故障的機件。許多意外都是由未正確維修的氣動工具所造成。
- ▶ **刀具要保持鋒利，乾淨。**經過細心保養的刀具因為刀鋒利，比較不容易被夾住而且比較容易操作。
- ▶ **遵照本說明書上的指示使用氣動工具，配件及安裝件。**另外也必須留心工作條件及待執行的工作。這樣可以盡可能地降低廢塵，振蕩和噪音。
- ▶ **只能將氣動工具交給合格且經過訓練的人員來設定，調整和使用。**
- ▶ **不可以更改氣動工具。**擅自更改機器可能會降低安全性措施的成效並提高對操作者的危險。

維修

- ▶ **氣動工具只能交給合格的专业人員修理。**修理工具時只能換裝原廠零件，配件。

針對氣動鑿鏈和氣動針鏈的安全規章

- ▶ **檢查機器的銘牌是否清楚可讀。**必要時得向製造廠商索取新的銘牌。
- ▶ **更換工件或附件之前，要先從供氣系統上拆下靜止不旋轉，靜止無敲擊的氣動工具。**
- ▶ **如果工件，附件甚至氣動工具本身破裂了，可能會有零件以相當高的速度向外彈出。**
- ▶ **在操作機器，修理或維護機器時，或是在替氣動工具更換附件時都要佩戴耐撞擊的防護眼鏡。**至於所需的保護程度則應該針對個別用途分別評估。
- ▶ **執行過頭的工作時，得戴上安全帽。**這樣可以避免受傷。
- ▶ **適用於氣動鑿鏈：**
固定好鑿刀並確定它不會掉落了，才可以使用氣動工具。否則安裝件可能被拋出。
- ▶ **適用於氣動針鏈：**
正確地固定好針座後才可以使用氣動工具。否則安裝件可能被拋出。
- ▶ **工具接頭上的零件如果磨損，彎曲或斷裂了則必須更換。**這樣可以避免受傷。
- ▶ **開動氣動工具之前，先將氣動工具牢牢地頂在加工位置的表面。**
- ▶ **操作者和維修人員的身體架構必須能夠承擔和操控既大且重而且功率強勁的氣動工具。**
- ▶ **如果氣動工具發生任何不預期的狀況時都要保持沉着，這些狀況可能因為反彈或氣動工具破裂而造成。**此時要握好氣動工具，並且身體和手都要維持在能夠抵擋上述意外狀況的位置。這些預防措施可以防止受傷。
- ▶ **注意！長期操作氣動工具後安裝件會變得非常灼熱。**請使用防護手套。
- ▶ **如果供應氣流中斷了或氣壓降低了則必須關閉氣動工具。**此時必須檢查氣壓，待氣壓回升到標準值後再開動氣動工具。
- ▶ **使用氣動工具時，操作者可能在執行與工作有關的活動時在手，手臂，肩膀，頸部或其它的身體部位有不舒服的感覺。**
- ▶ **要採取最舒適的姿勢操作本氣動工具。**要確保穩固的持機姿態，並且得避免不良或無法保持平衡的工作姿勢。在長期操作機器後，操作者得改變持機姿勢以避免不適和疲勞。
- ▶ **如果操作者有以下症狀，如持續惡心，不舒服，心悸，疼痛，發癢，發麻，燒灼感或僵硬的感覺等，千萬不可忽視這些警訊。**此時操作者應通知其雇主並且向合格的醫生諮詢。
- ▶ **適用於氣動鑿鏈：**
千萬不可以把鑿刀充當手工具使用。鑿刀是經過熱處理的可能會斷裂。

- ▶ **適用於氣動鑿鉋：**
只能使用鋒利的鑿刀。使用鈍的安裝件可能造成強烈振動並導致疲勞性骨折。
- ▶ **適用於氣動鑿鉋：**
鑿刀不可以充當杠桿。因為這樣鑿刀可能斷裂。
- ▶ 千萬不可以在水中冷卻熱的零配件。這樣它們容易變脆並且提早損壞。
- ▶ 使用合適的偵測器，以便找出隱藏著的電源線的位置。或者向當地的供電單位索取相關資料。鑽穿電線會造成火災並遭受電擊。損壞瓦斯管會引起爆炸。如果水管被刺穿了會導致財物損失。
- ▶ **避免接觸帶電的電線。**本氣動工具不具備絕緣性能，若與帶電線路接觸可能導致觸電。

警告 在進行拋光，割鋸，研磨，鑽孔或其他類似的工作時所產生的塵埃可能引起癌症，畸形胎或基因突變。上述塵埃可能含有以下物質：

- 鉛，來自含鉛的顏料和油漆；
- 結晶土，來自磚塊，水泥和其他的砌牆材料；
- 矽和矽酸鹽，包含在經過化學處理的木材中。

患病機率的高低，取決於人體曝露在有害物質中次數的多寡。為了降低感染的危險，務必要做好工作場所的通風措施，而且工作時要穿戴正確的防護裝備（例如能夠過濾細微粉塵的特殊的防塵面罩）。

- ▶ **佩戴耳罩。**工作噪音會損壞聽力。
- ▶ 在工件上加工時會製造額外的噪音，採取適當的防範措施可以避免噪音的干擾，例如當工件上出現類似敲擊的噪音時，則要使用隔絕材料。
- ▶ 注意氣動工具的操作方式，要讓工作塵的量降到最低，例如沾濕加工材料。
- ▶ 如果氣動工具配備了減音裝備，必須確保在使用氣動工具時工地上有該減音裝備，而且該裝備必須能夠正常的運作。
- ▶ 振蕩可能會損壞神經系統和阻礙手掌，手臂的血液循環。
- ▶ 戴上貼身的手套。壓縮空氣會讓氣動工具的手柄變冷。溫暖的手對於震動比較不敏感。寬鬆的手套可能會被捲入轉動中的機件內。
- ▶ 如果您發現手指頭或手掌發麻，發癢，刺痛或變白了，則要停止操作氣動工具，必須立刻通知您的雇主並且向醫生諮詢。
- ▶ 工作時不可以緊握安裝件。
- ▶ 握持氣動工具時不可以太用力，但是要在符合手掌 - 反應力的前提下握穩工具。在增加握機力量的同時，可能會更加強振蕩力。
- ▶ 如果得使用通用 - 旋轉離合器（爪齒離合器）則必須裝鎖定銷。使用 Whipcheck - 軟管固定裝備，以便當軟管和氣動工具或軟管彼此之間的連接不良時，可以提供適度的保護。
- ▶ 不可以握著軟管來提起氣動工具。

代表符號

以下符號可幫助您正確地使用本氣動工具。請詳細閱讀各符號及它們的代表意思。正確地瞭解各符號的含義，可幫助您更有把握更安全地操作本氣動工具。

符號	含義	
	▶ 在安裝，操作，維修，保養和更換零件之前，以及工作前在氣動工具附近逗留時都要詳細閱讀和遵守所有的指示。如果未遵循安全規章和指示可能造成嚴重的傷害。	
瓦	瓦	效率
馬力	馬力	
牛頓米	牛頓米	能量單位（扭力）
英尺 - 磅	英尺 - 磅	
公斤	公斤	量，重量
磅	磅	
毫米	毫米	長度
英寸	英寸	
分	分	時期，持續
秒	秒	
次 / 分	每分鐘的轉數或運動	無負載轉速
bar	巴	氣壓
磅每平方英寸	磅每平方英寸	
升 / 秒	公升每秒	耗氣量
立方英尺 / 分	立方英尺 / 分	
°C	攝氏度	溫度
°F	華氏度	
分貝	分貝	顯示相對音量強度的大小
惠氏 - 螺紋	惠氏 - 螺紋	接頭螺紋

產品和功率描述



閱讀所有的警告提示和指示。如未確實遵循警告提示和指示，可能導致電擊、火災並且 / 或其他的嚴重傷害。

翻開標示了氣動工具詳解圖的折疊頁。閱讀使用說明書時必須翻開折疊頁參考。

正確地使用機器

0 607 560 500

本氣動工具適用於敲落瓷磚和灰泥，也可以拿來穿牆和切割管材及鐵皮。

0 607 560 502

本氣動工具適用於敲落灰泥，曝露鋼筋，以及拋粗和淨化石材，水泥和鋼鐵。

178 | 中文

插圖上的機件

機件的編號和電動工具詳解圖上的編號一致。

- 1 起停開關
- 2 有消音裝置的排氣孔
- 3 進氣孔上的連接頭
- 4 氣管軸套
- 5 軟管夾
- 6 進氣管
- 7 聯結軸套（有軟管套頭的軟管內接頭）
- 8 安全快速離合器
- 9 油水分離器上的排氣孔

0 607 560 500

- 10 工具接頭
- 11 支撐彈簧
- 12 鐵絲架

0 607 560 502

- 13 針
- 14 導引套筒
- 15 配備鎖緊螺母的圓柱頭螺栓
- 16 持針裝備
- 17 孔盤

圖表或說明上提到的附件，並不包含在基本的供貨範圍中。本公司的附件清單中有完整的附件供應項目。

技術性數據

		氣動擊鏈	氣動針鏈
物品代碼		0 607 560 500	0 607 560 502
沖擊次數	次 / 分	3600	3600
工具夾頭			
– 圓柄	毫米	10,2	–
– 六角	毫米	10	–
最大工作壓力	巴	6,3	6,3
	磅每平方英寸	91	91
接頭螺紋		G 1/4"	G 1/4"
軟管的內直徑	毫米	10	10
負載時的耗氣量	升 / 秒	8,5	8,5
	立方英尺 / 分	18	18
重量（不含配件）約	公斤	1,0	2,0
	磅	2,2	4,4

噪音 / 震動值

0 607 560 500 ... 502

噪音測量值符合 EN ISO 15744。

氣動工具的 A 加權噪音水平
通常：

聲壓水平 L_{pA}	分貝	91	93
聲功率水平 L_{WA}	分貝	101	103
不確定系數 K	分貝	1,0	1,0

戴上護耳罩！

振蕩總值 a_h （三向矢量總和）以及不確定系數 K 符合
EN 28927:

擊擊：			
三向矢量總和 a_h	m/s^2	6,0	12,5
不確定系數 K	m/s^2	1,0	1,0

合格聲明 CE

本公司聲明並保證，在“技術數據”中描述的產品符合以下的標準或規範性文件的規定：根據 2006/42/EG 準則的規定 EN ISO 11148。

技術文件 (2006/42/EG) 存放在：

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Helmut Heinzelmann

Senior Vice President Head of Product

Engineering Certification

PT/ETM9

R. Schneider *i.v. K. W.*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

安裝

連接供氣裝置（參考插圖 A）

- ▶ **注意，氣壓不可以低過 6,3 巴（91 psi）。因為本機器是針對此氣壓設計的。**

為了讓機器能夠發揮最大功率，務必根據 " 技術性數據 " 的表格上提供的軟管內直徑值和連接螺紋的尺寸，選購合適的軟管以及連接件。為了保持機器的最大功率，選用的軟管長度不可以超過 4 米。

導入氣動工具中的壓縮空氣不可以含有雜物或濕氣，以防止氣動工具內部堆積污垢，受損或生銹。

指示：必須使用氣動工具的維修組件。如此才可以確保氣動工具正常運作。

詳閱維修組件的操作指南。

所有的安裝零件，連接管和軟管，都必須能夠承擔工作時的壓力和氣流量。

避免縮小導管的直徑，例如擠壓，折彎或拉扯導管！

必要時，可以在開動氣動工具后，使用氣壓表測量進氣口的氣壓。

在氣動工具上連接供氣裝置

- 把氣管軸套 4 轉入進氣孔的連接頭 3 中。
為了避免損壞氣動工具內部的活門，當您把氣管軸套 4 擰入 / 擰出進氣孔上的連接頭 3 時，必須使用開口扳手（扳手開口 22 毫米）固定連接頭。
- 鬆開供氣軟管 6 上的軟管夾 5，把供氣軟管套在氣管軸套 4，上並且收緊軟管夾以夾緊供氣軟管。
- 把供氣軟管 6 套在聯結軸套 7，接著再收緊軟管夾 5 以固定供氣軟管。
- 把安全快速離合器 8 擰入油水分離器上的排氣孔 9 中。安全快速離合器，不僅具備快速連接的功能，在脫扣時還會自動關閉氣源。

指示：必須把供氣軟管的一端先固定在氣動工具上，接著再把另一端連接在維修組件上。

- 把聯結軸套 7 插入安全快速離合器 8 中，以便將供氣軟管連接在油水分離器上。

安裝工具

安裝鑿刀 (0 607 560 500)（參考插圖 B）

- 把支撐彈簧 11 擰入工具接頭 10 中，必須擰轉到底。
- 拉起鐵絲架 12（位在支撐彈簧 11 上）然後置入鑿刀，必須讓鑿刀上的突緣位在鐵絲架後面。
- 放開鐵絲架 12。
此時的鑿刀已被夾緊，不會掉落。

更換針 (0 607 560 502)（參考插圖 C）

- 擰鬆圓柱頭螺栓 15。
- 完全拉出套住針的導引套筒 14。
這樣便可以解除作用在孔盤 17 上的彈力。
- 將孔盤 17 連帶針，從持針裝備 16 上拔出。
- 向後敲出針並更換針。

- 再度安裝好所有的組件並且擰緊所有的圓柱頭螺栓及鎖緊螺母。

運作

操作機器

在標稱氣壓為 6,3 巴（bar）/91 每平方英尺磅（psi）時，氣動工具能夠發揮最大的功率。這個結果是在運作中的氣動工具的進氣口測量所得。

開動 / 關閉

- 開動氣動工具，按下起停開關 1 並且在操作過程中持續按住它。
- 關閉氣動工具時得放開起停開關 1。

有關操作方式的指點

突然增加的負荷會導致氣動工具的轉速急劇下降，甚至讓機器停止轉動，此時並不會損傷機器的馬達。

工作時避免讓氣動工具空轉。

必須將鑿刀或針緊緊地頂在工件上。

調整針 (0 607 560 502)

- 擰鬆圓柱頭螺栓 15。
- 推移導引套筒 14 讓它稍微超越持針裝備 16。
- 再度擰緊所有的鎖緊螺母和圓柱頭螺栓。

維修和服務

維修和清潔

雖然本公司生產的氣動工具都經過嚴密的品質檢查，如果仍然發生故障，請把機器交給博世電動工具公司授權的客戶服務中心修理。

查詢和購買備件時一定要提供氣動工具銘牌上的 10 位數物品代碼。

- ▶ **維護和修理的工作只能交給合格的專業人員執行。**如此才能夠確保機器的安全性能。

經過授權的博世客戶服務中心，能夠既快速又可靠地執行上述工作。

定期清潔

- 定期清潔氣動工具進氣孔上的濾網。此時必須先擰出氣管軸套 4，並清除濾網上的灰塵和污垢。清潔完畢後再裝回並擰緊氣管軸套。

指示：為了避免損壞氣動工具內部的活門，當您把氣管軸套 4 擰入 / 擰出進氣孔上的連接頭 3 時，必須使用開口扳手（扳手開口 22 毫米）固定連接頭。

- 壓縮空氣中含有水分和污垢，會引起生銹並磨損損片、活門等，為了預防上述情況，可以在進氣孔 3 上加數滴機油，然後再度連接好供氣裝備（參考 " 連接供氣裝置 "，第 179 頁），並且讓機器轉動 5-10 秒鐘，此時必須用布吸取流出的油脂。**如果氣動工具放置一段時間沒有使用則必須重覆做上述的手續。**

180 | 한국어

定期保養

- 新的氣動工具在經過 150 個使用小時之後，必須使用溫和的清潔劑清洗傳動裝置。務必遵循製造廠商提供的說明來使用和處理清潔劑。清潔完畢後必須使用博世的特殊傳動裝置潤滑脂塗抹傳動裝置。在第一次的清潔工作之後，每隔 300 個工作小時就要重複上述的清潔過程。
特殊的傳動裝置潤滑脂 (225 毫米)
物品代碼 3 605 430 009
- 必須定期讓專業人員檢查發動機的肋片，必要時得更換損壞的肋片。

替不屬於 CLEAN- 機型系列的氣動工具潤滑

所有不屬於 CLEAN 系列 (配備了特殊的壓縮空氣發動機，該發動機可以使用無油的壓縮空氣來推動) 的博世氣動工具，都必須在壓縮空氣中混合油霧。氣動工具的維修組件 (有關維修組件的詳細資料，可以向壓縮機製造商索取) 中附有以上提到的潤滑油。

潤滑氣動工具或者為油水分離器添油時，必須使用 SAE 10 或者 SAE 20 的機油。

附件

您可以透過以下的網頁，www.bosch-pt.com 和 www.boschproductiontools.com 或者專業經銷商，查閱本公司所有的附件產品。

顧客服務處和顧客諮詢中心

羅伯博世股份公司願意根據法律，執行合同上的產品供貨條件。您如果對本公司產品有任何不滿，請和以下各單位接洽：

傳真：+49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

製造商地址：

羅伯博世有限公司
營業範圍電動工具
郵箱號碼 100156
70745 Leinfelden-Echterdingen (萊菲登 - 艾希德登)
Deutschland (德國)

處理廢棄物

必須以符合環保要求的方式回收氣動工具，附件和包裝材料。

- ▶ 必須根據環保單位的規定處理不用的潤滑油、清潔劑。務必要遵守法律的規定。
- ▶ 根據規定處理損壞的發動機肋片。發動機的肋片塗了特弗龍。發動機的溫度不可以超過攝氏 400 度，否則會產生有害健康的蒸汽。

損壞的氣動工具必須交給資源回收中心，經銷商或者經過授權的博世客戶服務中心。

保留修改權

한국어

안전 수칙

에어 공구용 일반 안전수칙

- 4 경고** 에어공구의 조립, 작동, 수리, 관리, 액세서리 부품 교환 전에 그리고 에어공구가 가까이에서 작업하기 전에 모든 주의 사항을 상세히 읽고 준수해야 합니다. 다음의 안전수칙을 지키지 않으면 중상을 입을 수 있습니다. 안전수칙 책자를 잘 보관하고 작업자에게 주십시오.

작업장에 관한 안전

- ▶ 기기 사용으로 인해 표면에 미끄러지지 않도록 조심하고, 공기 및 수급 호스에 걸려 넘어지지 않도록 주의하십시오. 작업장에서 주로 미끄러지고 넘어져 쓰러지기 때문에 주로 상해를 입기 쉽습니다.
- ▶ 가연성 유체, 가스 또는 불진이 있는 곳에서 에어공구를 사용하지 마십시오. 작업할 때 작업물에 불진이나 증기에 접화하는 불꽃을 일으킬 수 있습니다.
- ▶ 에어공구를 사용할 때 구경꾼이나 어린이 혹은 다른 사람이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오. 다른 사람이 주의를 산만하게 하면 에어공구 사용의 통제를 잃기 쉽습니다.

에어공구의 안전

- ▶ 절대로 바람을 작업자 자신이나 다른 사람에게 향하지 않도록 하고 찬 공기를 손에서 멀리 두십시오. 압축 공기로 인해 중상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 연결 부위와 공기 공급 호스를 확인해 보십시오. 모든 보수 장치와 연결 장치 그리고 호스는 압력과 공기량이 기계 사양에 적합한 것이어야 합니다. 압력이 너무 낮으면 에어공구의 기능에 장애가 생기고, 너무 높으면 공구에 충격이 발생하거나 인체에 상해를 입을 수 있습니다.
- ▶ 호스가 찢이거나 늘리지 않게 하고 용제와 접하는 것을 피하고 날카로운 모서리에 닿지 않도록 하십시오. 호스를 고열에 두지 말고 오일과 접촉을 피하며 회전하는 부위에서 멀리 두십시오. 손상된 호스는 바로 교환하십시오. 불안정한 공기 공급 호스로 인해 압축 공기 호스가 뒤틀려 상해를 초래할 수 있습니다. 먼지나 틈밥이 땀겨 눈에 중상을 입을 수도 있습니다.
- ▶ 호스 접개가 항상 꼭 조여 있는지 확인해 보십시오. 호스 접개가 꼭 조여져 있지 않거나 손상된 것이면 공기가 저절로 빠질 수 있습니다.

사용자 안전

- ▶ 신중하게 작업하십시오. 작업할 때 주의가 기울이며, 에어공구로 작업할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피로한 상태이거나 약물 복용 혹은 음주한 후에는 에어공구를 사용하지 마십시오. 에어공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 적합한 작업복을 입고 항상 보안경을 착용하십시오. 에어공구로 작업 시 작업 지시에 따라 혹은 작업 및 건강 안전 규정에 따라 먼지 보호 마스크, 미끄러지지 않는 신발, 안

전도 그리고 귀마개 등의 안전 복장을 착용하면 상해 위험을 줄일 수 있습니다.

- ▶ **실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오.** 에어공구를 공기 공급 장치에 연결하기 전에 혹은 손에 물거나 운반하기 전에 에어공구의 스위치가 꺼져 있는지 다시 확인해 보십시오. 에어공구를 운반할 때 전원 스위치가 손가락을 대거나 에어공구의 전원 스위치가 켜진 상태에서 공기 공급 장치에 연결하면 사고가 날 수 있습니다.
- ▶ **에어공구 스위치를 켜기 전에 조절공구를 빼십시오.** 조절공구가 에어공구의 회전하는 부위에 있으면 상처를 입을 수 있습니다.
- ▶ **자신을 과신하지 마십시오.** 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업하십시오. 안정된 자세와 평형을 이룬 상태로 작업해야 만이 의외의 상황에서도 에어공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.
- ▶ **적합한 작업복을 입으십시오.** 헐렁한 복장을 하거나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리, 옷, 장갑이 작동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장신구 혹은 긴 머리 등이 기기의 가동하는 부위에 걸려 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **본진 추출장치나 수거장치를 연결하여 사용할 경우, 제대로 연결 되어 있는지 올바르게 사용되고 있는지 확인해 보십시오.** 이러한 장치를 사용하면 본진으로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **배기를 직접 들이 마시거나 눈 쪽으로 향해 나오지 않도록 하십시오.** 에어공구에서 나오는 배기는 압축기의 수분, 오일, 금속 입자 혹은 오염 물질을 함유할 수 있기 때문입니다. 이는 건강을 해칠 수 있습니다.

에어공구의 올바른 사용과 취급

- ▶ **작업물을 고정하거나 받쳐 주려면 고정장치나 바이스를 사용하십시오.** 작업물을 손으로 고정하거나 몸으로 눌러서는 에어공구를 안전하게 조작할 수 없습니다.
- ▶ **에어공구를 파부하 상태에서 사용하지 마십시오.** 귀하의 작업에 적합한 에어공구를 사용하십시오. 알맞은 에어공구를 사용하면 정해진 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- ▶ **전원 스위치가 고장난 에어공구를 사용하지 마십시오.** 전원 스위치가 작동되지 않는 에어공구는 위험하므로 반드시 수리해야 합니다.
- ▶ **기기에 세팅을 하거나 액세서리 부품을 교환하기 전에 혹은 에어공구를 보관할 때 항상 공기 공급을 차단하십시오.** 이러한 조치는 에어공구가 실수로 작동하게 되는 것을 예방합니다.
- ▶ **사용하지 않는 에어공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 에어공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람이 이 기기를 사용해서는 안됩니다.** 경험 없는 사람이 에어공구를 사용하면 위험합니다.
- ▶ **에어공구를 조심스럽게 취급하십시오.** 가동 부위가 하자 없이 정상적으로 기능을 하는지, 걸리는 부위가 없는지, 혹은 에어공구의 기능에 중요한 부품이 손상되지 않았는지 확인해 보십시오. 손상된 부품은 에어공구를 다시 사용

하기 전에 반드시 수리하도록 맡기십시오. 제대로 관리하지 않은 에어공구로 인해 사고가 많이 발생합니다.

- ▶ **절단공구는 항상 날카롭고 깨끗이 관리하십시오.** 절단면이 날카롭게 잘 관리된 절단공구는 걸리는 경우가 드물며 사용하기가 용이합니다.
- ▶ **에어공구, 액세서리, 삽입공구 등을 사용 설명서에 나와 있는 대로 사용하십시오.** 이에 작업 조건과 시행하려는 작업 내용을 고려하십시오. 그래야만 본진, 진동 및 소음을 가능한 한 감소할 수 있습니다.
- ▶ **귀하의 에어공구는 반드시 자격이 있거나 교육받은 전문 인력이 설치하고 조절하며 사용해야 합니다.**
- ▶ **에어공구를 개조해서는 안됩니다.** 개조하게 되면 안전 조치의 효과가 줄어들어 작업자에게 더 위험할 수 있습니다.

서비스

- ▶ **귀하의 에어 공구 수리는 반드시 보허 승점 부품만을 사용하는 전문 인력에게 맡기십시오.** 그래야 만이 에어 공구의 안전을 보장할 수 있습니다.

에어 치줄 해머 및 에어 니들 스케일러용 안전수칙

- ▶ **라입 표시판을 읽을 수 있는지 확인하십시오.** 경우에 따라 제조사에 문의하여 대체품을 구하십시오.
- ▶ **삽입공구나 액세서리를 교환하기 전에 멈춰있는 에어공구를 공기 공급원에서 분리하십시오.**
- ▶ **작업물이나 액세서리 부품 혹은 에어공구 자체가 파손되었을 경우 이 조각들이 고속으로 쾅겨 나갈 수 있습니다.**
- ▶ **에어공구를 작동하거나 수리 및 보수 정비 시 혹은 액세서리 부품 교환 시 반드시 충격에 강한 보안경을 착용해야 합니다.** 이에 필요한 보호 등급은 매번 작업하기 전에 평가해야 합니다.
- ▶ **머리 뒤쪽에서 작업할 경우 안전모를 착용하십시오.** 그렇게 하면 상해를 예방할 수 있습니다.
- ▶ **에어 치줄 해머에만 해당:**
치줄이 빠지지 않게 고정된 경우에만 에어공구를 사용하십시오. 그렇지 않으면 삽입공구가 쾅겨 나올 수 있습니다.
- ▶ **에어 니들 스케일러에만 해당:**
니들 홀더가 규정대로 고정된 경우에만 에어공구를 사용하십시오. 그렇지 않으면 삽입공구가 쾅겨 나올 수 있습니다.
- ▶ **롤 홀더의 마모되거나 휘어진 혹은 부러진 부품은 반드시 교환해 주십시오.** 그렇게 하면 상해를 예방할 수 있습니다.

- ▶ **에어공구의 스위치를 켜기 전에 에어공구를 작업하려는 작업물 표면에 꼭 누르십시오.**
- ▶ **작업자와 정비 직원은 신중적으로 에어공구의 크기와 중량 그리고 성능을 취급할 수 있어야 합니다.**
- ▶ **장착 액세서리와 반동력과 파손으로 인해 에어공구가 갑작스럽게 움직일 수 있는 것에 주의하십시오.** 에어공구를 잘 잡고 팔과 몸이 공구의 움직임에 버틸 수 있도록 자세를

182 | 한국어

취하십시오. 이 예방 조치를 통해 상해를 방지할 수 있습니다.

- ▶ 주의! 에어공구를 장시간 사용하면 삽입공구가 뜨거워질 수 있습니다. 보호 장갑을 사용하십시오.
- ▶ 공기 공급이 중단되거나 작동 압력이 감소된 경우 에어공구의 스위치를 끄십시오. 작동 압력을 확인해 보고 최적 상태가 되면 다시 시작하십시오.
- ▶ 에어공구로 작업할 때 작업자가 손이나 팔, 어깨, 목부위 혹은 다른 신체 부위에 불편한 느낌을 갖을 수 있습니다.
- ▶ 본 에어공구로 작업 시 편안한 자세를 취하고 기기를 안전하게 잡아 평형을 잃게 되는 불리한 자세를 피하십시오. 작업자는 장시간 작업할 때 불편함과 피로를 방지하기 위해 자세를 바꾸어야 합니다.
- ▶ 작업자가 불편함, 두근거림, 통증, 가려움, 마비, 따가움, 경직 등의 증세가 지속적으로 있으면 이러한 경고 현상을 무시해서는 안됩니다. 작업자는 이를 고용주에게 알리고 의사와 상담해야 합니다.
- ▶ 에어 치즐 헤더에만 해당:
절대로 치즐을 연장공구로 사용하지 마십시오. 치즐이 열 처리되어 있어 파열될 수 있기 때문입니다.
- ▶ 에어 치즐 헤더에만 해당:
반드시 날카로운 치즐을 사용하십시오. 무딘 삽입공구를 사용하면 심한 진동과 제품 파괴를 유발할 수 있기 때문입니다.
- ▶ 에어 치즐 헤더에만 해당:
치즐을 지렛대로 사용하지 마십시오. 치즐이 부러질 수 있습니다.
- ▶ 절대 뜨거운 액체나 기름을 물에 넣어 식히지 마십시오. 이럴 경우 제품이 약해지거나 수명이 단축될 수 있습니다.
- ▶ 보이지 않는 부위에 에너지 배선 및 배관여부를 확인하려면 적당한 탐지기를 사용하거나 담당 에너지 공급회사에 문의하십시오. 전선에 접촉하게 되면 화재나 전기 충격을 유발할 수 있습니다. 가스관을 손상시키면 폭발 위험이 있으며 수도관을 파손하게 되면 재산 피해를 야기할 수 있습니다.
- ▶ 전류가 흐르는 전선에 접하지 않도록 하십시오. 이 에어공구는 절연되어 있지 않으므로 전류가 흐르는 전선에 닿게 되면 감전이 될 수 있습니다.

⚠ 경고 샌딩, 톱질, 그라인딩, 드릴 및 유사한 작업 중 발생 가능한 분진은 발암성이거나 생식 능력에 지장을 주거나 유전자를 변경시킬 수 있습니다. 이 경우 분진에 함유 가능한 성분은 다음과 같습니다:

- 납 성분이 있는 페인트와 도료에 들어 있는 납;
- 벽돌, 시멘트 그리고 기타 조적작업 소재에 들어 있는 크리스탈린 실리카;
- 화학 공정을 거친 목재에 들어 있는 비소와 크롬.

질병의 위험도는 얼마나 자주 이러한 소재에 작업하느냐에 따라 좌우됩니다. 이러한 위험을 줄이려면 항상 통풍이 잘되는 공간에서 적합한 안전 장치를 사용하여 작업해야 합니다 (예를 들어 미소한 분진 분자까지도 걸러지는 특수하게 설계된 호흡 마스크 사용).

- ▶ 귀마개를 착용하십시오. 소음의 영향으로 인해 청각을 상실할 수 있습니다.
- ▶ 작업물에 작업 시 추가적인 소음 공해가 발생할 수 있습니다. 작업물에서 울리는 소리가 나면 방음재 등 적합한 조치를 하여 예방할 수 있습니다.
- ▶ 작업 소재를 축축한 상태로 하는 등, 가능한 한 분진이 적게 발생하도록 에어공구를 작동하십시오.
- ▶ 에어공구에 머플러가 있는 경우, 에어공구 작동시 항상 사용이 가능하고 좋은 상태를 유지하도록 해야 합니다.
- ▶ 진동으로 인해 손과 팔에 신경 손상 및 혈액순환 장애 등이 나타날 수 있습니다.
- ▶ 잘 맞는 보호 장갑을 착용하십시오. 에어공구의 손잡이는 압축 공기의 흐름으로 인해 차가워집니다. 손이 따뜻하면 진동에 덜 민감합니다. 장갑이 크면 회전하는 부위에 말려 들어갈 수 있습니다.
- ▶ 손가락이나 손이 마비되거나 가려움이나 통증이 있거나 하얗게 변하면 에어공구로 작업하는 것을 중지하고 고용주에게 알리고 의사와 상담하십시오.
- ▶ 작업하는 동안 삽입공구를 잡지 마십시오.
- ▶ 손의 반동력을 고려하여 너무 세게 잡지 말고 안전하게 잡아 에어공구를 사용하십시오. 기기를 세게 잡으면 잡을수록 진동이 강해지기 때문입니다.
- ▶ 유니버설 로터리 커플링 (bayonet coupling) 을 사용할 경우 고정핀을 사용해야 합니다. 에어공구와 호스, 혹은 호스 간의 연결 상태에 문제가 생기는 것을 방지하기 위해 Whipcheck 호스 안전장치를 사용하십시오.
- ▶ 호스를 잡고 에어공구를 운반하지 마십시오.

기호

다음기호는 귀하의 에어 공구를 사용하는 데 중요할 수 있습니다. 그러므로 기호와 그 의미를 잘 기억하십시오. 기호를 제대로 이해하면 에어 공구를 더욱 쉽고 안전하게 사용할 수 있습니다.

기호	의미	
	▶ 에어공구의 조립, 작동, 수리, 관리, 액세서리 부품 교환 전에 그리고 에어공구가 켜져서 작업하기 전에 모든 주의 사항을 상세히 읽고 준수해야 합니다. 안전수칙과 지시 사항을 준수하지 않으면 중상을 입을 수 있습니다.	
W	와트	성능
Hp	마력	
Nm	뉴턴미터	에너지 단위 (토크)
ft-lbs	피트 · 파운드	
kg	킬로그램	질량, 무게
lbs	파운드	
mm	밀리미터	길이
in	inch	

기호	의미	
min	분	시간, 기간
s	초	
rpm	분당 회전수	무부하 속도
bar	bar	기압
psi	평방 인치당 파운드	
l/s	초당 리터	공기 소모량
cfm	분당 입방 피트	
°C	섭씨	온도
°F	화씨	
dB	데시벨	특히 상대적 소음 강도량
G	Whitworth thread	연결 나사

제품 및 성능 소개



모든 안전수칙과 지시 사항을 상세히 읽고 지켜야 합니다. 다음의 안전수칙과 지시 사항을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

사용 설명서를 읽는 동안 에어 공구의 그림이 나와 있는 접힌 면을 펴 놓고 참고하십시오.

규정에 따른 사용

0 607 560 500

본 에어공구는 석고나 타일을 깨는 작업, 벽에 구멍을 내는 작업, 파이프와 철판을 절단하는 작업에 적합합니다.

0 607 560 502

본 에어공구는 조벽철을 깨거나 보강 철근 노출작업, 그리고 석재, 콘크리트 및 철재의 청소와 리핑작업에 적합합니다.

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 기기 그림이 나와 있는 면을 참고하십시오.

- 1 전원 스위치
- 2 머플러가 있는 공기 배출구
- 3 공기 유입구 연결 부위
- 4 호스 니플
- 5 호스 집게
- 6 공기 유입용 호스
- 7 연결 니플 (호스 끝이 있는 호스 니플)
- 8 순간 안전 연결장치
- 9 보수 장치에 있는 공기 배출구

0 607 560 500

- 10 툴 홀더
- 11 고정 스프링
- 12 폭 고리

0 607 560 502

- 13 니들
- 14 가이드 슬라이브
- 15 잠금 너트가 있는 실린더 헤드 볼트
- 16 니들 홀더
- 17 구멍판

도면이나 설명서에 나와있는 액세서리는 표준 공급부품에 속하지 않습니다. 전체 액세서리는 저희 액세서리 프로그램을 참고하십시오.

제품 사양

		에어 치질 헤머	에어 니들 스케일러
제품 번호		0 607 560 500	0 607 560 502
타격률	min ⁻¹	3600	3600
툴 홀더			
- 원형	mm	10.2	-
- 육각	mm	10	-
최대 작동 압력	bar	6.3	6.3
	psi	91	91
연결 나사		G 1/4"	G 1/4"
호스 내부 직경	mm	10	10
부하 시 공기 소모량	l/s	8.5	8.5
	cfm	18	18
중량 (액세서리 제외) 약	kg	1.0	2.0
	lbs	2.2	4.4

184 | 한국어

소음 / 진동에 관한 정보

0 607 560 500 ... 502

소음 측정치는 EN ISO 15744 규정에 따라 측정된 것입니다.

A 등급으로 평가된 에어공구의 소음 레벨은 일반적으로 다음과 같습니다:

음압 레벨 L_{pA}			
음향 레벨 L_{wA}			
불확정성 K			

귀마개를 착용하십시오!

총 진동치 a_h (3 방향의 벡터값)와 불확실성 K는 EN 28927에 따라 측정되었습니다:

치출량:			
a_h	m/s^2	6.0	12.5
K	m/s^2	1.0	1.0

적합성에 관한 선언

본사는 단독 책임 하에 “제품 사양”에 기재된 제품이 다음의 규정 또는 규정 문서와 일치함을 자체 선언합니다:
2006/42/EG 지침 규정에 의거한 EN ISO 11148.

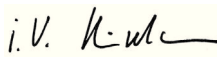
기술 자료 문의 (2006/42/EG):

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product
Certification
PT/ETM9

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

조립

공기 공급 장치에 연결하기 (그림 A 참조)

▶ 공기의 압력이 6.3 바 (91 psi) 보다 낮아지지 않도록 주의하십시오. 에어 공구가 작동할 수 있는 압력이 되어야 합니다.

최대 성능을 위해 “제품 사양”에 나와있는 크기의 호스 내부 직경인 호스와 연결 나사를 사용해야 합니다. 성능을 최대한 유지하려면 호스 길이가 4 m 이하여야 합니다.

에어 공구가 손상 혹은 오염되거나 녹스는 것을 예방하려면 유입된 압축 공기에 이물질이나 수분이 없어야 합니다.

참고: 압축 공기 보수 장치가 필요합니다. 이는 에어 공구의 최대 기능을 보장합니다.

보수 장치의 사용 설명서 내용을 준수하십시오.

모든 조립 부품, 연결관과 호스는 필요한 공기 압력과 용량이 기기에 적합한 것이어야 합니다.

공기 유입 호스가 꺾이거나 휘거나 눌리지 않도록 하십시오! 의심스러운 경우 에어 공구의 스위치를 켜 상태에서 압력 측정기를 사용하여 공기 유입구의 공기압을 측정하십시오.

에어 공구에 공기 공급 장치 연결하기

- 호스 니플 4를 공기 유입구 연결 부위 3에 끼워 조입니다. 에어 공구의 안쪽에 있는 밸브 부위가 손상되는 것을 방지하기 위해서는 호스 니플 4를 조이고 풀 때 돌출되어 있는 공기 유입구 연결 부위 3을 양구 스페너 (키 너비 22 mm)로 잡아 주어야 합니다.
- 공기 유입 호스 6의 호스 집게 5를 풀고 나서, 공기 유입 호스를 호스 니플 4 위로 끼운 다음 호스 집게를 세계 조이면서 고정합니다.
- 공기 유입 호스 6을 연결 니플 7에 끼우고, 호스 집게 5를 세계 조여 공기 유입 호스를 고정하십시오.
- 순간 안전 연결장치 8을 보수 장치의 공기 배출구 9 안으로 돌려 끼우십시오.
- 순간 안전 연결장치를 사용하려면 신속하게 연결할 수 있으며 분리하면 공기 공급이 자동으로 중단됩니다.

참고: 항상 공기 유입 호스를 먼저 에어 공구에 고정하고 나서, 보수 장치에 연결하십시오.

- 흡입 호스를 보수 장치에 연결하려면 연결 니플 7을 순간 안전 연결장치 8 안으로 끼우십시오.

삽입공구 조립하기

치출 장착하기 (0 607 560 500) (그림 B 참조)

- 고정 스프링 11을 톨 홀더 10 위로 끝까지 돌려 끼웁니다.
 - 고정 스프링 11의 혹 고리 12를 누른 상태에서, 치출의 고정 부위가 혹 고리에 닿을 때까지 치출을 끼우십시오.
 - 혹 고리 12를 놓으십시오.
- 그렇게 함으로써 치출이 빠지지 않게 고정됩니다.

니플 교환하기 (0 607 560 502) (그림 C 참조)

- 실린더 헤드 볼트 15를 푸십시오.
- 가이드 슬리브 14를 니들에서 완전히 잡아 빼십시오. 이 작업은 구멍판 17의 스프링 압력을 줄여줍니다.
- 니들과 함께 구멍판 17을 니들 홀더 16에서 빼내십시오.
- 니들을 뒤쪽으로 밀어 교체하십시오.
- 모든 부품들을 다시 조립하고 나서 실린더 헤드 볼트를 조이고 잠금 너트로 고정하십시오.

기계 사용방법

기계 시동

본 에어 공구는 기기 작동 시 공기 유입구에서 측정된 압력이 6.3 바 (91 psi) 인 경우 최적의 작업이 가능합니다.

스위치 컷기 / 끄기

- 에어공구의 스위치를 **켜려면** 전원 스위치 1을 작업하는 동안 누른 상태로 유지하십시오.
- 에어공구의 스위치를 **끄려면** 전원 스위치 1을 놓으면 됩니다.

사용방법

갑작스런 부하로 인해 기기의 속도가 현저하게 느려지거나 작동이 정지될 수 있지만 이는 모터에 손상을 주는 것이 아닙니다.

작업 시 에어공구가 무부하 상태로 회전하지 않도록 하십시오.

치즐이나 니들을 항상 작업물에 꼭 누르십시오.

니들 조정하기 (0 607 560 502)

- 실린더 헤드 볼트 **15** 를 푸십시오.
- 가이드 슬리브 **14** 를 니들 홀더 **16** 너머로 밀어 끼우십시오.
- 잠금 너트가 있는 실린더 헤드 볼트를 모두 다시 조이십시오.

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

세심한 제작과 검사에도 불구하고 에어 공구가 불량한 경우가 있다면, 보쉬 지정 전동공구 서비스 센터에 맡겨 수리하십시오.

문의 사항이 있거나 스패어 부품을 주문할 때 반드시 에어 공구의 타입 표시판에 나와 있는 **10** 자리의 제품 번호를 알려 주십시오.

▶ **보수 정비 및 수리작업은 반드시 전문 인력에게 맡기십시오.** 그래야 만이 전동공구의 안전성을 보장할 수 있습니다.

보쉬 지정 서비스 센터는 이러한 업무를 신속하고 틀림없이 처리합니다.

정기적인 세척

- 에어 공구의 공기 유입구의 스크린을 정기적으로 세척하십시오. 호스 니플 **4** 의 나사를 풀고 스크린의 분진 입자나 오염 입자를 제거하십시오. 그리고 나서 호스 니플을 다시 세계 조입니다.

참고: 에어 공구의 안쪽에 있는 밸브 부위가 손상되는 것을 방지하기 위해서는 호스 니플 **4** 를 조이고 풀 때 돌출되어 있는 공기 유입구 연결 부위 **3** 을 양구 스패너 (키 너비 22 mm) 로 잡아 주어야 합니다.

- 압축 공기에 함유된 수분 입자나 분진 입자는 녹이 생기게 하거나 베인이나 밸브를 마모시킵니다. 이를 방지하려면 공기 유입구 연결 부위 **3** 에 모터 오일을 몇 방울 바르십시오. 에어 공구를 다시 공기 공급 장치에 연결하고 ("공기 공급 장치에 연결하기" 참조, 184 면), 5-10 초간 작동하십시오. 이때 새어 나오는 오일은 수건으로 닦아 내십시오.

에어 공구를 장기간 사용하지 않았던 경우에는 항상 이 절차를 시행하십시오.

주기적 보수 정비

- 처음 약 **150** 시간 가량 사용한 후 기어를 약한 용제로 닦아 주십시오. 용제의 사용과 처리에 대한 사항은 제조사의 설명서를 참조하십시오. 그리고 나서 보쉬의 특수 기어 윤활제로 윤활해 주십시오. 처음 세척한 이후 매 **300** 작동 시간마다 이 세척 과정을 반복하십시오.
특수 기어 윤활제 (225 ml)
제품 번호 **3 605 430 009**
- 모터 베인은 정기적으로 전문 인력에게 맡겨 점검하고, 경우에 따라 교환해 주어야 합니다.

CLEAN 시리즈가 아닌 에어공구의 윤활

CLEAN 시리즈 (오일 프리의 압축 공기로 작동하는 특수한 에어 모터) 에 속하지 않는 모든 보쉬 에어 공구의 경우, 뿜어나오는 압축 공기에 항상 오일 분무를 혼합해 주어야 합니다. 이에 필요한 압축 공기 오일러는 에어 공구에 연결되는 압축 공기 보수 장치에 있습니다 (이에 관련된 자세한 사항은 컴프레스 제조사에 문의하십시오).

에어 공구에 직접 윤활하거나 보수 장치에 혼합하려면 모터 오일 **SAE 10** 이나 **SAE 20** 을 사용해야 합니다.

별매 액세서리

품질을 보장하는 전체 액세서리 프로그램에 대한 정보는 인터넷 www.bosch-pt.com 과 www.boschproductiontools.com 혹은 귀하의 전문 대리점에서 얻으실 수 있습니다.

AS 센터 및 고객 상담

로버트 보쉬사는 법적이거나 해당 국가의 규정에 따라 계약상 공급한 제품에 한해서만 책임을 집니다. 제품에 하자가 있을 경우 다음의 주소로 연락하십시오:

팩스 : +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

처리

에어 공구, 액세서리 및 포장 등은 환경 친화적인 방법으로 재생할 수 있도록 분류하십시오.

▶ **윤활제나 세척제는 환경 친화적인 방법으로 처리하십시오. 법적인 규정을 준수하십시오.**

▶ **모터 베인은 제대로 처리하십시오!** 모터 베인은 테플론을 함유하고 있습니다. 건강에 유해한 증기가 발생할 수 있으므로 400 °C 이상으로 가열하지 마십시오.

귀하의 에어 공구 사용이 더 이상 불가능할 경우 기기를 재활용 센터에 반납하시거나 보쉬 지정 서비스 센터 등 구매처로 보내 주십시오.

위 사항은 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

ภาษาไทย

กฎระเบียบเพื่อความปลอดภัย

กฎทั่วไปเพื่อความปลอดภัยสำหรับ
เครื่องมือนิวเมติก

⚠ คำเตือน ก่อนติดตั้ง ดำเนินงาน ซ่อมบำรุง และ
เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ รวมทั้งก่อนทำงาน
ใกล้เครื่องมือนิวเมติก กรุณาอ่านและปฏิบัติตามคำแนะนำ
ทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนเพื่อความปลอดภัยดังต่อไปนี้
อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บรุนแรงได้

เก็บรักษาคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด
สำหรับใช้อ้างอิงในภายหลัง และส่งมอบให้ผู้ใช้งานเครื่อง

ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

- ▶ ระมัดระวังพื้นผิวที่อาจเกิดลื่นไถลจากการใช้งานเครื่อง
และอันตรายจากการสะดุดสายยางไฮดรอลิกหรือสายยาง
ลม การลื่นไถล การสะดุด และการหกล้ม คือสาเหตุหลักของ
การบาดเจ็บในสถานที่ทำงาน
- ▶ อย่าใช้เครื่องมือนิวเมติกในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อ
การระเบิด เช่น ในบริเวณที่มีของเหลว แก๊ส หรือ ผุ่นที่ติด
ไฟได้ ขณะทำงานกับชิ้นงาน อาจมีประกายไฟเกิดขึ้นซึ่งอาจจุด
ผุ่นหรือไอให้ลุกเป็นไฟได้
- ▶ ขณะใช้เครื่องมือนิวเมติกทำงาน ต้องกั้นเด็กและผู้ยืนดูให้
ออกห่างจากสถานที่ทำงานของท่าน การรบกวนจากบุคคล
อื่น อาจทำให้ท่านสูญเสียการควบคุมเครื่องมือนิวเมติก

ความปลอดภัยของเครื่องมือนิวเมติก

- ▶ อย่าเล็งกระสุนลมไปที่ตัวเองหรือบุคคลอื่นในบริเวณ
ใกล้เคียง และหันลมเย็นออกจากมือของท่าน อากาศอัด
สามารถทำให้บาดเจ็บรุนแรงได้
- ▶ ตรวจสอบการเชื่อมต่อและสายส่งลม ชุดซ่อมบำรุง อุปกรณ์
เชื่อมต่อ และสายยางทั้งหมด ต้องมีลักษณะตรงตามข้อมูล
จำเพาะของผลิตภัณฑ์ในเรื่องความกดและปริมาตรอากาศ
ความกดอากาศต่ำเกินไปจะทำให้เครื่องทำงานด้อยลง; ความกด
อากาศสูงเกินไปอาจสร้างความเสียหายต่อทรัพย์สินและทำให้
บุคคลบาดเจ็บได้
- ▶ ป้องกันสายยางไม่ให้หักงอ ตีบแคบ ถูกสารละลาย และ
ขอบแหลมคม เอาสายยางออกห่างจากความร้อน น้ำมัน
และชิ้นส่วนที่หมุนอยู่ เปลี่ยนสายยางที่ชำรุดทันที สาย
ส่งลมที่ชำรุดอาจทำให้สายยางอากาศอัดเกิดเหวี่ยงตัวได้
ทิศทาง และอาจทำให้บุคคลบาดเจ็บได้ ผุ่นและเศษไม้ที่หมุนวน
ขึ้นอาจทำให้ดวงตาบาดเจ็บรุนแรงได้

- ▶ ดูแลให้แน่ใจว่าสายรัดสายยางได้ถูกขันไว้แน่นหนาเสมอ
สายรัดสายยางที่หลวมหรือชำรุดอาจส่งผลให้มีลมรั่วออกมา
อย่างควบคุมไม่ได้

ความปลอดภัยของบุคคล

- ▶ ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม ระมัดระวังในสิ่งที่กำลัง
ทำอยู่ และใช้สามัญสำนึกเมื่อทำงานกับเครื่องมือนิวเมติก
อย่าใช้เครื่องมือนิวเมติกขณะกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้
การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา
เมื่อใช้เครื่องมือนิวเมติกทำงาน ในสถานที่ที่ท่านขาดความเอา
ใจใส่อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บรุนแรงได้
- ▶ ใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ สวม
อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย – เช่น อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ
รองเท้านิรภัย หมวกแข็ง หรืออุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง – ตาม
คำแนะนำของนายจ้างของท่าน หรือตามบทบัญญัติการคุ้มครอง
การทำงานและสุขภาพ จะลดอันตรายจากการบาดเจ็บต่อบุคคล
- ▶ ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่า
เครื่องมือนิวเมติกปิดสวิตช์อยู่ก่อนเชื่อมต่อเครื่องเข้ากับ
การจัดส่งลม ยกเครื่องขึ้น หรือถือเครื่อง อุปกรณ์เหล่านี้เกิดขึ้น
ได้ หากนิ้วของท่านแตะอยู่บนสวิตช์เปิด-ปิดขณะถือเครื่องมือ
นิวเมติก หรือหากเชื่อมต่อเครื่องมือนิวเมติกเข้ากับการจัดส่งลม
ขณะเครื่องเปิดสวิตช์อยู่
- ▶ เอาเครื่องมือปรับออกก่อนเปิดสวิตช์เครื่องมือนิวเมติก
คีมหรือประแจที่ติดอยู่กับส่วนของเครื่องมือนิวเมติกที่กำลังหมุน
อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บได้
- ▶ อย่าทำเกินเลย ดังทำขึ้นที่เหมาะสมและวางน้ำหนักให้
สมดุลตลอดเวลา ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือ
นิวเมติกในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า
- ▶ ใส่เสื้อผ้าที่เหมาะสม อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่อง
ประดับ เอาผม เสื้อผ้า และถุงมือออกห่างส่วนของเครื่องที่
กำลังหมุน เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไป
ติดในส่วนหนึ่งของเครื่องที่กำลังหมุนได้
- ▶ หากเครื่องสามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ดูดฝุ่นและเก็บผงได้
ต้องดูแลให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่ออุปกรณ์เหล่านี้และใช้งาน
อย่างถูกต้อง การใช้อุปกรณ์เก็บฝุ่นสามารถลดอันตรายที่เกิด
จากฝุ่นได้
- ▶ อย่าสูดลมที่ออกมาโดยตรง หลีกเลี่ยงอย่าให้ลมที่ออกมา
ถูกดวงตา ลมที่ออกมาจากเครื่องมือนิวเมติกอาจมีน้ำ น้ำมัน
เศษโลหะขนาดเล็ก และสิ่งปนเปื้อนจากคอมเพรสเซอร์ผสมอยู่
สิ่งเหล่านี้สามารถทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือนิวเมติก

- ▶ ใช้อุปกรณ์หนีบหรือปากกาจับเพื่อยึดและหมุนชิ้นงาน
หากท่านถือชิ้นงานด้วยมือหรือยืนไว้กับร่างกาย ท่านจะไม่สามารถใช้เครื่องมือนิวเมติกทำงานได้อย่างปลอดภัย

- ▶ อย่าใช้เครื่องมือนิวเมติกเกินกำลัง ใช้เครื่องมือนิวเมติกที่ถูกต้องเหมาะสมสำหรับงานของท่าน เครื่องมือนิวเมติกที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับความสามารถที่ออกแบบไว้
- ▶ อย่าใช้เครื่องมือนิวเมติกที่สวิตช์เปิด-ปิดชำรุด เครื่องมือนิวเมติกที่ไม่สามารถควบคุมได้ด้วยสวิตช์ เป็นเครื่องมือที่ไม่ปลอดภัยและต้องซ่อมแซม
- ▶ ก่อนทำการปรับแต่งใดๆ เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเมื่อไม่ใช้งานเป็นระยะเวลานาน ต้องปลดการจัดส่งลมมาตรวจความปลอดภัยของชิ้นส่วนป้องกันไม่ให้เครื่องมือนิวเมติกติดขึ้นเองโดยไม่ตั้งใจ
- ▶ เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือนิวเมติก ให้เก็บเครื่องมือไว้ในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง อย่าอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือนิวเมติกหรือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำนี้ใช้อุปกรณ์ทำงาน เครื่องมือนิวเมติกเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน
- ▶ บำรุงรักษาเครื่องมือนิวเมติกด้วยความระมัดระวัง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวได้จะทำงานอย่างถูกต้องและไม่ติดขัด และมีชิ้นส่วนใดที่แตกหักหรือเสียหายที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือนิวเมติก ส่งชิ้นส่วนที่ชำรุดไปซ่อมแซมก่อนใช้งานเครื่องมือนิวเมติก อุปกรณ์เหล่านี้จะก่อให้เกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องมือนิวเมติกไม่ดีพอ
- ▶ รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด เครื่องมือตัดที่มีขอบตัดแหลมคมที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างถูกต้อง จะติดขัดน้อยกว่าและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ▶ ใช้เครื่องมือนิวเมติก อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอื่นๆ ตามคำแนะนำเหล่านี้ ให้คำนึงถึงสภาพการทำงานและกิจกรรมที่จะทำ ในลักษณะนี้จะลดการเกิดของฝุ่นละออง การสั่น และเสียงรบกวนได้อย่างมาก
- ▶ ต้องให้เฉพาะผู้ใช้งานที่เชี่ยวชาญและผ่านการฝึกอบรมทำการติดตั้ง ปรับแต่ง หรือใช้งานเครื่องมือนิวเมติกเท่านั้น
- ▶ อย่าดัดแปลงเครื่องมือนิวเมติกอย่างเด็ดขาด การดัดแปลงสามารถลดประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัย และเพิ่มภัยอันตรายต่อผู้ใช้งานเครื่อง

การบริการ

- ▶ ส่งเครื่องมือนิวเมติกให้ช่างผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและใช้อะไหล่เปลี่ยนของแท้เท่านั้น ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือนิวเมติกอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับเครื่องสกดนิวเมติกและสั่นนิวเมติก

- ▶ ตรวจสอบว่าแผ่นป้ายรุ่นสามารถอ่านได้ชัดเจนหรือไม่ หากจำเป็น ให้จัดหาแผ่นเปลี่ยนใหม่จากบริษัทผู้ผลิต

- ▶ ถอดเครื่องมือนิวเมติกที่ไม่หมุน/ไม่กระแทก ออกจากการจัดส่งลมก่อนเปลี่ยนเครื่องมือหรืออุปกรณ์ประกอบ
- ▶ ในกรณีที่ชิ้นงาน หรืออุปกรณ์ประกอบ หรือแม้กระทั่งเครื่องมือนิวเมติกเองเกิดแตกหัก ชิ้นส่วนสามารถถูกเหวี่ยงออกมาด้วยความเร็วสูง
- ▶ ในระหว่างทำงาน ซ่อมแซม หรือบำรุงรักษา และเมื่อเปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบบนเครื่องมือนิวเมติก ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันดวงตาที่กันกระแทกได้เสมอ ควรจัดระดับของการป้องกันที่จำเป็นแยกสำหรับแต่ละการใช้งาน
- ▶ สวมหมวกแข็งเมื่อทำงานเหนือศีรษะ ลักษณะนี้จะช่วยป้องกันการบาดเจ็บ
- ▶ สำหรับเครื่องสกดนิวเมติก:
ใช้เครื่องมือนิวเมติกเฉพาะเมื่อดอกสกดถูกยึดกับการตกหล่นแล้วเท่านั้น มิฉะนั้นเครื่องมืออาจถูกโยนออกมา
- ▶ สำหรับสั่นนิวเมติก:
ใช้เครื่องมือนิวเมติกเฉพาะเมื่อด้ามจับที่ถูกยึดไว้อย่างถูกต้องแล้วเท่านั้น มิฉะนั้นเครื่องมืออาจถูกโยนออกมา
- ▶ ต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนของด้ามจับเครื่องมือที่ชำรุด งอ หรือแตกหัก ลักษณะนี้จะช่วยป้องกันการบาดเจ็บ
- ▶ จับเครื่องมือนิวเมติกเข้าหาพื้นผิวที่จะทำงานอย่างมั่นคง จากนั้นจึงเปิดสวิตช์เครื่องมือนิวเมติก
- ▶ ผู้ใช้งานเครื่อง และพนักงานบำรุงรักษา ต้องมีแรงกายที่สามารถจัดการกับขนาด น้ำหนัก และพลังของเครื่องมือนิวเมติกได้
- ▶ เตรียมตัวสำหรับการเคลื่อนไหวที่ไม่คาดคิดของเครื่องมือนิวเมติกที่อาจเกิดขึ้นได้เนื่องจากแรงปฏิกิริยาหรือการแตกหักของเครื่องมือ จับเครื่องมือนิวเมติกให้แน่นและจัดวางร่างกายและแขนของท่านเพื่อให้ท่านสามารถต้านรับการเคลื่อนไหวดังกล่าวได้ การระมัดระวังไว้ก่อนเหล่านี้สามารถป้องกันการบาดเจ็บได้
- ▶ ข้อควรระวัง! เครื่องมืออาจร้อนขึ้นได้ในช่วงเวลาที่ใช้เครื่องมือนิวเมติกทำงานนาน ๆ สวมถุงมือป้องกันอันตราย
- ▶ ในกรณีการจัดส่งลมชะงักหยุด หรือความกดดันอากาศสำหรับทำงานลดลง ให้ปิดสวิตช์เครื่องมือนิวเมติก ตรวจสอบความกดดันอากาศสำหรับทำงาน และสตาร์ทเครื่องอีกครั้งเมื่อได้ความกดดันอากาศสำหรับทำงานที่ดีที่สุด
- ▶ เมื่อใช้เครื่องมือนิวเมติกทำงาน ขณะทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงาน ผู้ใช้งานเครื่องอาจมีความรู้สึกที่ไม่พึงประสงค์ที่มีมือ แขน ไหล่ บริเวณคอ หรือส่วนอื่นๆ ของร่างกาย
- ▶ เมื่อทำงานกับเครื่องมือนิวเมติกนี้ ให้ตั้งท่ายืนที่สะดวกสบาย ถือเครื่องมืออย่างมั่นคงและหลีกเลี่ยงการวางท่าที่ไม่พึงประสงค์ หรือการวางท่าที่ยากต่อการรักษาสสมดุลสำหรับการทำงานเป็นเวลานาน ผู้ใช้งานเครื่องควรเปลี่ยน

188 | ภาษาไทย

ทำขึ้นหรือการวางทำ ซึ่งสามารถช่วยให้ท่านหลีกเลี่ยงจากความไม่สะดวกสบายและความเหนื่อยล้า

- ▶ หากผู้ใช้งานเครื่องมือสัมผัสอาการ เช่น คลื่นไส้ตลอดเวลา อิดออด สันตทุบ ๆ ปวด เป็นเหน็บ มีอาการชา ร้อนจัด หรือเมื่อยล้า ไม่ควรเพิกเฉยต่อสัญญาณเตือนเหล่านี้ ผู้ใช้งานเครื่องมือควรงานจ้างของเขาเกี่ยวกับอาการนี้ และปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ
- ▶ สำหรับเครื่องสกัดนิวเมติก:
อย่าใช้ดอกสกัดเป็นเครื่องมือช่างอย่างเด็ดขาด ดอกสกัดผ่านกระบวนการทางความร้อน และสามารถแตกหักได้
- ▶ สำหรับเครื่องสกัดนิวเมติก:
ใช้เฉพาะดอกสกัดที่แหลมคมเท่านั้น เครื่องมือที่อาจทำให้เกิดการสั่นสะเทือนอย่างรุนแรงและเกิดการแตกหักจากการล้าตัว
- ▶ สำหรับเครื่องสกัดนิวเมติก:
อย่าใช้ดอกสกัดเป็นไม้คาน มิฉะนั้นจะแตกหักได้
- ▶ อย่าทำอุปกรณ์ประกอบที่ร้อนอยู่ให้เย็นลงโดยจุ่มในน้ำอย่างเด็ดขาด การทำเช่นนี้อาจทำให้เปราะและเสื่อมก่อนเวลาอันควร
- ▶ ใช้เครื่องตรวจที่เหมาะสมตรวจสอบท่อและสายไฟฟ้าที่อาจซ่อนอยู่ในบริเวณที่จะทำงาน หรือขอความช่วยเหลือจากบริษัทวางท่อและสายไฟฟ้าในท้องถิ่น การสัมผัสกับสาย ไฟฟ้าอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือถูกไฟฟ้าช็อกหรือดูดได้ การทำให้ท่อแก๊สเสียหายอาจระเบิดได้ การเจาะเข้าในท่อน้ำทำให้ทรัพย์สินเสียหาย
- ▶ หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสื่อไฟฟ้าที่มี "กระแสไฟฟ้าไหลอยู่" เครื่องมือนิวเมติกไม่ได้ห่อหุ้มด้วยฉนวน; การสัมผัสกับสื่อไฟฟ้าที่มี "กระแสไฟฟ้าไหลอยู่" สามารถทำให้ถูกไฟฟ้าดูดได้

⚠ คำเตือน ผู้ที่ได้จากการขัด เลื่อย เจียร เจาะ หรือการทำงานที่คล้ายคลึง สามารถส่งผลให้เกิดโรคมะเร็ง ความผิดปกติของพัฒนาการทางร่างกายของทารกตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา (ทารกวิรูป) หรือการกลายพันธุ์สารบางจำพวกที่อยู่ในฝุ่นเหล่านี้คือ:

- ตะกั่วในสีและน้ำมันขัดเงาที่มีตะกั่วผสมเป็นหลัก
 - ผลึกซิลิกาในอิฐ ปูนซีเมนต์ และงานก่ออิฐอื่นๆ
 - สารหนูและโครเมียมในไม้ท่อนที่ผ่านกระบวนการทางเคมี
- ความเสี่ยงของความเจ็บป่วยขึ้นอยู่กับว่าท่านได้สัมผัสกับสารเหล่านี้บ่อยเพียงใด เพื่อลดความเสี่ยง ท่านควรทำงานเฉพาะในท้องถิ่นที่อากาศระบายได้ดีและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม (ต.ย. เช่น อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจที่ออกแบบเป็นพิเศษที่สามารถกรองแม้แต่อณูภาคฝุ่นที่เล็กที่สุดออกไปได้)

- ▶ สวมประคบหูป้องกันเสียงดัง การรับฟังเสียงดังอาจทำให้ท่านสูญเสียการได้ยิน

- ▶ เมื่อทำงานบนชิ้นงาน อาจมีเสียงรบกวนเพิ่มขึ้น ซึ่งสามารถหลีกเลี่ยงได้โดยใช้มาตรการที่เหมาะสม (ต.ย. เช่น ใช้วัสดุดูดซับเมื่อเกิดเสียงสั่นเคาะจากชิ้นงาน)
- ▶ ใช้เครื่องมือนิวเมติกทำงานในลักษณะให้เกิดฝุ่นน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ ต.ย. เช่น โดยท้าวส่วชิ้นงานให้เป็ยก
- ▶ หากเครื่องมือนิวเมติกมีตัวเก็บเสียงติดตั้งอยู่ ต้องตรวจสอบให้แน่ใจเสมอว่าอุปกรณ์นี้มีอยู่จริงและอยู่ในสภาพการทำงานที่สมบูรณ์แบบเมื่อใช้เครื่องมือนิวเมติกทำงาน
- ▶ การสั่นสะเทือนอาจส่งผลให้เส้นประสาทเสียหาย และการไหลเวียนของเลือดในมือและแขนผิดปกติ
- ▶ สวมถุงมือที่รัดรูป การไหลของอากาศอัดทำให้ด้ามจับของเครื่องมือนิวเมติกเย็น มืออุ่นๆ จะไม่ไ้ต่อการสั่น ถุงมือหลวมอาจเข้าไปติดในส่วนของเครื่องที่กำลังหมุน
- ▶ หากท่านสังเกตเห็นว่ามีผิวหนังที่นิ้วหรือมือของท่านเกิดอาการชา เสียบบลบ เจ็บ หรือเปลี่ยนเป็นสีชา ต้องหยุดใช้งานเครื่องมือนิวเมติก แจ้งนายจ้างของท่าน และปรึกษาแพทย์
- ▶ อย่าจับเครื่องมือขณะทำงาน
- ▶ อย่าจับเครื่องมือนิวเมติกแน่นเกินไป แต่ให้จับอย่างมั่นคง โดยที่มีมือยังคงมีกำลังตอบสนองที่จำเป็น หากท่านจับเครื่องมือแน่นขึ้นเท่าใด การสั่นก็จะรุนแรงมากขึ้นเท่านั้น
- ▶ หากใช้ข้อต่อหมุนแบบสากล (bayonet coupling) จำเป็นต้องมีหมุดล็อก ให้ใช้สลิงกันสะบัด (whipcheck) เพื่อป้องกันสายยางสะบัดหากข้อต่อระหว่างสายยางด้วยกันหรือข้อต่อระหว่างสายยางกับเครื่องมือนิวเมติก หลุดออกจากกัน
- ▶ อย่าถือเครื่องมือนิวเมติกโดยจับที่สายยาง

สัญลักษณ์

สัญลักษณ์ต่อไปนี้มีความสำคัญต่อการใช้เครื่องมือนิวเมติกของท่าน กรุณาจดจำสัญลักษณ์และความหมาย การแปลความสัญลักษณ์ได้ถูกต้องจะช่วยให้ท่านใช้เครื่องมือนิวเมติกได้ดีและปลอดภัยกว่า

สัญลักษณ์

ความหมาย



- ▶ ก่อนติดตั้ง ดำเนินงาน ซ่อมบำรุง และเปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ รวมทั้งก่อนทำงานใกล้เครื่องมือนิวเมติก กรุณาอ่านและปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำดังต่อไปนี้ อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บรุนแรงได้

สัญลักษณ์	ความหมาย	
วัตต์	วัตต์	กำลัง
Hp	แรงม้า	
Nm	นิวตันเมตร	หน่วยวัดแรง
ft-lbs	ฟุต-ปอนด์	(แรงบิด)
กก.	กิโลกรัม	มวล น้ำหนัก
lbs	ปอนด์	
มม.	มิลลิเมตร	ความยาว
นิ้ว	นิ้ว	
นาที่	นาที่	ช่วงเวลา ระยะเวลา
วินาที	วินาที	
รอบ/นาที	การหมุนหรือ การเคลื่อนไหวย้อนที่	ความเร็วรอบเดิน ตัวเปล่า
bar	บาร์	ความดันของลม
psi	ปอนด์ต่อตารางนิ้ว	
ลิตร/วินาที	ลิตรต่อวินาที	อัตราการไหล
cfm	ลูกบาศก์ฟุต/นาที	
°C	องศาเซลเซียส	อุณหภูมิ
°F	องศาฟาเรนไฮต์	
เดซิเบล	เดซิเบล	หน่วยของระดับ เสียง
G	เกลิยวิตเวอร์ต	เกลิยวตต่อ

ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์ข้างถึงส่วนประกอบของเครื่อง
ที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

- 1 สวิตช์เปิด-ปิด
- 2 ทางระบายลมออกพร้อมตัวเก็บเสียง
- 3 ข้อต่อทางรับลมเข้า
- 4 ท่อต่อสายยาง
- 5 สายรัด
- 6 สายยางรับลม
- 7 ท่อต่อฟุ้ง (ท่อต่อที่ปลายท่อมีหยักโดยรอบ)
- 8 ข้อต่อนิรภัยชนิดต่อเร็ว
- 9 ทางระบายลมออกของชุดซ่อมบำรุง

0 607 560 500

- 10 ด้ามจับเครื่องมือ
- 11 สปริงยึด
- 12 คลิปเกี่ยว

0 607 560 502

- 13 แล้
- 14 ปลอกนำทาง
- 15 สกรูหัว P พร้อมน็อตล็อก
- 16 ด้ามจับแล้
- 17 รังผึ้ง

อุปกรณ์ประกอบที่แสดงหรือระบุไม่รวมอยู่ในการจัดส่งมาตรฐาน
กรุณาดูอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดในรายการแสดงอุปกรณ์ประกอบ
ของเรา

ข้อมูลเกี่ยวกับเสียงและการสั่นตัว

0 607 560 500 ... 502

ค่าเสียงที่วัดกำหนดตาม EN ISO 15744

ตามปกติระดับเสียงแบบ ถ่วงน้ำหนัก-A ของเครื่องมือ นิวเมติกคือ:			
ระดับความดันเสียง L_{pA}	เดซิเบล (A)	91	93
ระดับกำลังเสียง L_{wA}	เดซิเบล (A)	101	103
ความคลาดเคลื่อน k	เดซิเบล	1.0	1.0

สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง!

ค่าความสั่นสะเทือนรวม a_h (ผลรวมเชิงเวกเตอร์ของสามทิศทาง)
และความคลาดเคลื่อน K กำหนดตาม EN 28927:

การสั่น:			
a_h	m/s^2	6.0	12.5
K	m/s^2	1.0	1.0

รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูลจำเพาะ



**ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่ง
ทั้งหมด** การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจ
เป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือ
ได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

ขณะอ่านคู่มือการใช้งานเครื่อง ให้เปิดหน้าที่แสดงภาพประกอบของ
เครื่องมือนิวเมติกและเปิดค้างไว้

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

0 607 560 500

เครื่องมือนิวเมติกนี้ใช้สำหรับเคาะแผ่นกระเบื้องและปูนปลาสเตอร์
ออก สำหรับการทำช่องเปิดในผนัง และสำหรับแยกท่อและโลหะแผ่น
ออกจากกัน

0 607 560 502

เครื่องมือนิวเมติกนี้ใช้สำหรับเคาะปูนฉาบออก เปิดเหล็กเส้นเสริม
คอนกรีตให้โผล่ออกมา และสำหรับทำหิน คอนกรีต และเหล็กให้
ขรุขระ และทำความสะอาด

190 | ภาษาไทย

ข้อมูลทางเทคนิค

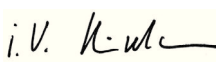
		เครื่องสกัดนิวเมติก	เส้นนิวเมติก
หมายเลขสินค้า		0 607 560 500	0 607 560 502
อัตรากระแทก	/นาทิต	3600	3600
ด้ามจับเครื่องมือ			
— ก้านกลม	มม.	10,2	—
— รูปทรงแล้วยม	มม.	10	—
ความดันทำงาน สูงสุด	บาร์	6.3	6.3
	psi	91	91
เกลียวต่อ		G 1/4"	G 1/4"
เส้นผ่าศูนย์กลางด้านในสายยาง	มม.	10	10
ความสิ้นเปลืองอากาศเมื่อใช้งาน	ลิตร/วินาที	8.5	8.5
	cfm	18	18
น้ำหนัก (ไม่รวมอุปกรณ์ประกอบ)	กก.	1.0	2.0
ประมาณ	lbs	2.2	4.4

เอกสารแสดงการปฏิบัติตามมาตรฐาน

เราขอประกาศภายใต้ความรับผิดชอบของเราแต่เพียงผู้เดียวว่าผลิตภัณฑ์ที่อธิบายใน "ข้อมูลทางเทคนิค" สอดคล้องกับมาตรฐานหรือเอกสารการวางมาตรฐานดังต่อไปนี้: EN ISO 11148 ตามบทบัญญัติของกฎระเบียบ 2006/42/EC

เอกสารทางเทคนิค (2006/42/EC) ที่:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Helmut Heinzelmann
Senior Vice President Head of Product Certification
Engineering PT/ETM9

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

การประกอบ

การต่อเข้ากับท่อจัดส่งลม (ดูภาพประกอบ A)

► เอาจาลี่ดูให้ความกดดันอากาศมีค่าไม่ต่ำกว่า 6,3 บาร์ (91 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) เนื่องจากเครื่องมือนิวเมติกถูกออกแบบให้ทำงานด้วยความกดดันอากาศนี้

เพื่อทำงานให้ได้ผลดีที่สุด ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางด้านในสายยางและเกลียวต่อต้องตรงกับค่าที่ระบุไว้ในตาราง "ข้อมูลทางเทคนิค" เพื่อทำงานให้ได้ผลเต็มที่ ให้ใช้เฉพาะสายยางที่มีความยาวสูงสุด 4 เมตร

อากาศอัดที่จัดส่งต้องไม่มีวัตถุแปลกปลอมเจือปน และชื้น เพื่อป้องกันเครื่องมือนิวเมติกไม่ให้ชำรุด เปราะเปื้อน และขึ้นสนิม

หมายเหตุ: การใช้ชุดซ่อมบำรุงอากาศอัดเป็นสิ่งจำเป็น ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องมือระบบอากาศอัดจะทำงานได้ประสิทธิภาพสูงสุด ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานชุดซ่อมบำรุง

อุปกรณ์ ท่อต่อ และสายยางทั้งหมด ต้องวัดให้ได้ขนาดกับการกำลังอัดและปริมาตรของลมที่ต้องใช้

หลีกเลี่ยงอย่าให้ท่อส่งลมตีบแคบจากการถูกบีบแน่น ทำให้หักงอหรือยืดยาว เป็นต้น!

ในกรณีที่ไม้แน่ใจ ให้วัดกำลังอัดด้วยเครื่องวัดกำลังอัดที่ทนน้ำหนักเข้าขณะเปิดสวิตช์เครื่องมือนิวเมติก

การต่อท่อจัดส่งลมเข้ากับเครื่องมือนิวเมติก

- ชั้นท่อต่อสายยาง 4 เข้าในข้อต่อทางรับลมเข้า 3 เพื่อป้องกันไม่ให้อากาศประกอบวาล์วของเครื่องมือนิวเมติกที่วางอยู่ด้านในชำรุด ท่านควรใช้ประแจปากตาย (ขนาด 22 มม.) จับที่ส่วนที่ยื่นออกมาของข้อต่อตรงทางรับลมเข้า 3 เพื่อให้มีแรงต้านกลับขณะชั้นท่อต่อสายยาง 4 เข้า/ออก
- คลายสายรัด 5 ของสายยางรับลม 6 และสวมสายยางรับลมเข้าบนท่อต่อสายยาง 4 จากนั้นขันสายรัดเข้าให้แน่น
- สวมสายยางรับลม 6 เข้าบนท่อต่อฟอง 7 และยึดสายยางรับลมโดยขันสายรัด 5 เข้าให้แน่น
- ชั้นข้อต่อไนรยชนิดต่อเร็ว 8 เข้าในทางระบายลมออกของชุดซ่อมบำรุง 9 ข้อต่อไนรยชนิดต่อเร็วช่วยให้เชื่อมต่อได้อย่างรวดเร็ว และปิดการจัดส่งลมโดยอัตโนมัติเมื่อปล่อยออก

หมายเหตุ: ต่อสายยางรับลมเข้ากับเครื่องมือนิวเมติกก่อนเสมอ จากนั้นจึงต่อเข้ากับชุดซ่อมบำรุง

- สำหรับการเชื่อมต่อสายยางรับลมเข้ากับชุดซ่อมบำรุง ให้ใส่ท่อต่อพวง 7 เข้าในข้อต่อนิรภัยชนิดต่อเร็ว 8

การประกอบเครื่องมือ

การใส่ดอกสกัด (0 607 560 500) (ดูภาพประกอบ B)

- ขันสปริงยึด 11 เข้าบนด้ามจับเครื่องมือ 10 จนสุด
- ดัดคลิปเกี่ยว 12 ของสปริงยึด 11 ให้เปิดออก และใส่ดอกสกัดเข้าจนปากของดอกสกัดวางอยู่หลังคลิปเกี่ยว
- ปลดสปริงจากคลิปเกี่ยว 12 ในลักษณะนี้ดอกสกัดจะถูกยึดกับการตกหล่น

การเปลี่ยนแฉ้ (0 607 560 502) (ดูภาพประกอบ C)

- คลายสกรูหัว P 15 ออก
- ดึงปลอกนำทาง 14 ทั้งหมดออกจากแฉ้ ในลักษณะนี้ แฉ้ของสปริงบนทั้งฝั่ง 17 จะผ่อนคลายลง
- ถอดรังผึ้ง 17 รวมทั้งแฉ้ออกจากด้ามจับแฉ้ 16
- ดันแฉ้ออกไปทางด้านหลัง และเปลี่ยนใหม่
- ประกอบ/ติดตั้งชิ้นส่วนทั้งหมดอีกครั้ง ขันสกรูหัว P ทั้งหมด และล็อกสกรูด้วยน็อตล็อก

การปฏิบัติงาน

เริ่มต้นปฏิบัติงาน

เครื่องมือนิวเมติกทำงานได้ดีที่สุดที่ความกดดันอากาศ 6,3 บาร์ (91 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) โดยวัดตรงทางเข้าลมขณะเปิดเครื่องเดิน

การเปิดและปิดเครื่อง

- เปิดเครื่องมือนิวเมติก โดยกดสวิทช์เปิด-ปิด 1 และกดค้างไว้ในระหว่างขั้นตอนการทำงาน
- ปิดเครื่องมือนิวเมติก โดยปล่อยนิ้วจากสวิทช์เปิด-ปิด 1

ข้อแนะนำในการทำงาน

การใช้งานเกินกำลังจะทำให้เครื่องมือนิวเมติกหยุดกลางคันหรือความเร็วรอบลดลง แต่จะไม่ส่งผลให้มอเตอร์เสียหาย

เมื่อทำงาน ต้องหลีกเลี่ยงอย่าให้เครื่องมือนิวเมติกเดินตัวเปล่า กดดอกสกัดหรือแฉ้เข้าหาชิ้นงานอย่างหนักแน่นเสมอ

การปรับแฉ้อีกครั้ง (0 607 560 502)

- คลายสกรูหัว P 15 ออก
- เลื่อนปลอกนำทาง 14 ไปบนด้ามจับแฉ้ 16 อีกเล็กน้อย
- ขันสกรูหัว P ทั้งหมด และล็อกสกรูด้วยน็อตล็อก

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

เครื่องมือนิวเมติกนี้ผ่านกรรมวิธีการผลิตและตรวจสอบอย่างละเอียดถี่ถ้วนมาแล้ว ถึงกระนั้น หากเครื่องเกิดขัดข้อง ต้องส่งให้ศูนย์บริการลูกค้าสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า บ๊อช ซ่อมแซม

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้าลับให้กับแผนฝ่ายรุ่นของเครื่องมือนิวเมติก

► **ให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติซ่อมบำรุงและแก้ไขเท่านั้น** ในลักษณะนี้ จึงมั่นใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าจะมีความปลอดภัย

ศูนย์บริการลูกค้า บ๊อช ทุกแห่งสามารถทำงานนี้ได้รวดเร็วและไว้ใจได้

การทำความสะอาดตามปกติ

- ทำความสะอาดตัวกรองของทางออกลมอย่างสม่ำเสมอ โดยขันท่อต่อสายยาง 4 ออก และเอาฝุ่นและเศษสกปรกออกจากตัวกรอง จากนั้นจึงประกอบท่อต่อสายยางกลับเข้าที่

หมายเหตุ: เพื่อป้องกันไม่ให้อากาศสกปรกของเครื่องมือนิวเมติกที่วางอยู่ด้านในชำรุด ท่านควรใช้ประจำปกติ (ขนาด 22 มม.) จับที่ส่วนที่ยื่นออกมาของข้อต่อตรงทางรับลมเข้า 3 เพื่อให้มีแรงดันกลับขณะขันท่อต่อสายยาง 4 เข้า/ออก

- น้ำและเศษสกปรกในอากาศอัดจะสร้างสนิมและทำให้ใบพัดและวาล์ว และส่วนอื่นๆ อุดตัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดสิ่งเหล่านี้ ให้ใส่น้ำมันเครื่องสองสามหยดลงในทางออกลม 3 ต่อเครื่องมือนิวเมติกเข้ากับข้อต่อส่งลมอีกครั้ง (ดู "การต่อเข้ากับข้อต่อส่งลม" หน้า 190) และปล่อยเครื่องวิ่งนาน 5–10 วินาที ขณะใช้เศษผ้าเช็ดซับน้ำมันที่ไหลออกมา หากไม่ใช้เครื่องมือนิวเมติกเป็นเวลานาน ควรทำตามขั้นตอนดังกล่าวเสมอ

การบำรุงรักษาตามกำหนด

- หลังจากใช้เครื่องไป 150 ชั่วโมงแรก ต้องทำความสะอาดเกียร์ด้วยสารละลายอ่อนๆ ปฏิบัติตามคำสั่งของบริษัทผู้ผลิตสารละลายเกี่ยวกับการใช้และการนำไปกำจัด จากนั้นให้หล่อลื่นเกียร์ด้วยน้ำมันหล่อลื่นเกียร์ของ บ๊อช ทำซ้ำขั้นตอนการหล่อลื่นนี้ทุก 300 ชั่วโมงทำงานหลังจากทำความสะอาดครั้งแรก จาระบีเกียร์ชนิดพิเศษ (225 มล.) หมายเลขสินค้า 3 605 430 009
- ควรให้พนักงานที่ได้รับการฝึกฝนตรวจสอบใบพัดมอเตอร์เป็นประจำ และหากจำเป็น ให้เปลี่ยนใบพัด

การหล่อลื่นของเครื่องมือนิวเมติกที่ไม่จัดอยู่ในสายผลิตภัณฑ์ CLEAN

เครื่องมือนิวเมติกทั้งหมดของ บ๊อช ที่ไม่จัดอยู่ใน CLEAN-ซีรี่ส์ (มอเตอร์ลมชนิดพิเศษที่ทำงานด้วยอากาศอัดแบบไม่ใช้น้ำมัน) ต้องมีน้ำมันหล่อลื่นจำนวนเล็กน้อยผสมอยู่ในกระแสาอากาศอัด ตัวป้อนน้ำมันเข้าในอากาศอัดอยู่ที่ชุดซ่อมบำรุงอากาศอัดที่ต่อกับ

192 | Bahasa Indonesia

เครื่องมือนิวเมติก (ท่านจะได้รับข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องนี้จากบริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมเพรสเซอร์)

สำหรับการหย่อนน้ำมันหล่อลื่นโดยตรงที่เครื่องมือนิวเมติก หรือการเติมน้ำมันเข้าในเครื่องกรอง/เครื่องควบคุม-เครื่องจ่ายน้ำมันหล่อลื่น ให้ใช้น้ำมันเครื่อง SAE 10 หรือ SAE 20

อุปกรณ์ประกอบ

ข้อมูลเกี่ยวกับรายการอุปกรณ์ประกอบที่มีคุณภาพทั้งหมด กรุณาดูในอินเทอร์เน็ต www.bosch-pt.com และ www.boschproductiontools.com หรือรับข้อมูลจากผู้จำหน่ายสินค้า

การบริการหลังการขายและการให้คำแนะนำลูกค้า

บริษัท โรเบิร์ต บ็ช จำกัด รับผิดชอบการจัดส่งสินค้าตามที่ระบุไว้ในสัญญาซื้อขาย ภายในกรอบของกฎระเบียบทางกฎหมาย/เฉพาะประเทศ สำหรับการเรียกร้องสิทธิ์เกี่ยวกับสินค้า กรุณาติดต่อสถานที่ต่อไปนี้:

โทรสาร +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

การกำจัดขยะ

เครื่องมือนิวเมติก อุปกรณ์ประกอบ และหีบห่อ ต้องนำไปแยกประเภทวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม

- ▶ เมื่อจำหน่ายและสละลงสู่กองขยะ กำจัด ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับการรักษาสิ่งแวดล้อมทั้งหมด
- ▶ กำจัดใบพัดมอเตอร์อย่างถูกต้อง! ใบพัดมอเตอร์บรรจุสารเทพลอน อย่าทำให้ร้อนเกิน 400 °C เพราะอาจเกิดไอระเหยที่เป็นอันตราย

หากเครื่องมือลมของท่านไม่สามารถทำงานอีกต่อไปได้ ให้ส่งเครื่องไปยังศูนย์รีไซเคิล หรือส่งกลับไปยังผู้จำหน่ายสินค้า – ตัวอย่าง เช่น ศูนย์บริการ บ็ช ที่ได้รับแต่งตั้ง

ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

Bahasa Indonesia

Petunjuk-Petunjuk untuk Keselamatan Kerja

Petunjuk-petunjuk umum untuk keselamatan kerja untuk perkakas pakai udara bertekanan (pneumatik)

⚠ PERHATIKANLAH Sebelum melakukan pemasangan, penggunaan, reparasi, perawatan dan penggantian aksesoris serta sebelum melakukan pekerjaan di dekat perkakas pakai

udara bertekanan, bacalah dan taatilah semua petunjuk-petunjuk. Jika petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja berikut tidak ditaati, bisa terjadi luka-luka yang berat.

Simpanlah petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja dengan baik dan serahkannya kepada orang yang menggunakan perkakas.

Keselamatan kerja di tempat kerja

- ▶ Perhatikanlah apakah ada permukaan yang menjadi licin oleh karena penggunaan mesin, dan perhatikanlah apakah ada slang udara atau slang hidrolik yang menghalangi sehingga kita bisa tersandung padanya. Tergelincir, tersandung dan terjatuh mengakibatkan luka-luka yang paling sering terjadi di tempat kerja.
- ▶ Janganlah menggunakan perkakas pakai udara bertekanan di tempat di mana dapat terjadi ledakan, di mana ada cairan, gas atau debu yang mudah terbakar. Selama melakukan pekerjaan pada benda yang dikerjakan dapat terjadi pemancaran bunga api, yang kemudian dapat menyulut debu atau uap.
- ▶ Jauhkan orang-orang yang melihat, anak-anak dan tamu dari tempat kerja, jika Anda menggunakan perkakas pakai udara bertekanan. Jika Anda menjadi lengah oleh karena orang lain, bisa jadi Anda tidak dapat mengendalikan perkakas pakai udara bertekanan.

Keselamatan kerja dengan perkakas pakai udara bertekanan

- ▶ Janganlah mengarahkan aliran udara pada diri sendiri atau pada orang lain dan alirkan udara dingin menjauh dari tangan Anda. Udara bertekanan dapat mengakibatkan luka-luka yang berat.
- ▶ Periksa sambungan-sambungan dan slang-slang pengadaan. Semua alat-alat servis, kopling-kopling dan slang-slang terkait tekanan dan volume udara harus sesuai dengan data yang tercantum dalam bab data teknis. Tekanan udara yang terlalu rendah menghambat fungsi perkakas pakai udara bertekanan, tekanan udara yang terlalu tinggi dapat mengakibatkan kerusakan barang dan luka-luka.
- ▶ Perhatikanlah supaya slang-slang tidak terlekur, tersumbat atau kena tiner dan pinggirannya yang tajam. Perhatikanlah supaya slang-slang tidak kena panas, minyak dan bagian-bagian yang berputar. Gantikanlah segera slang yang rusak. Slang pengadaan yang rusak bisa menjadi slang udara bertekanan yang membanting-banting dan mengakibatkan luka-luka. Debu atau serbuk yang beterbangan dapat mengakibatkan luka-luka berat pada mata.
- ▶ Perhatikanlah supaya klem-klem slang selalu ketat duduknya. Klem-klem slang yang tidak ketat duduknya atau yang rusak bisa mengakibatkan udara ke luar secara tidak terkendali.

Demi keselamatan Anda

- ▶ Berhati-hatilah selalu, perhatikanlah apa yang Anda kerjakan dan bekerjalah dengan seksama jika menggunakan perkakas pakai udara bertekanan.

Janganlah menggunakan perkakas pakai udara bertekanan jika Anda capek, berada di bawah pengaruh narkoba, minuman keras atau obat-obatan. Jika Anda sekejap mata saja tidak berhati-hati selama menggunakan perkakas pakai udara bertekanan, dapat terjadi luka-luka yang berat.

- ▶ **Pakailah sarana pelindung badan dan pakailah selalu kacamata pelindung.** Dengan memakai sarana pelindung badan seperti misalnya masker, sepatu tertutup yang tidak licin, helm pelindung atau pemalut telinga sesuai dengan petunjuk-petunjuk majikan Anda atau peraturan-peraturan terkait keselamatan kerja dan kesehatan, risiko terjadinya luka-luka dapat dikurangi.
- ▶ **Jagalah supaya perkakas tidak dihidupkan secara tidak disengaja.** Perhatikanlah supaya perkakas pakai udara bertekanan berada dalam penyetelan mati, sebelum Anda menyambungkannya pada pengadaan udara, mengangkat atau membawanya. Jika Anda selama membawa perkakas pakai udara bertekanan meletakkan jari Anda pada tombol untuk menghidupkan dan mematikan atau perkakas pakai udara bertekanan yang dalam penyetelan hidup disambungkan pada pengadaan udara, dapat terjadi kecelakaan.
- ▶ **Singkirkan semua perkakas-perkakas untuk penyetelan, sebelum Anda menghidupkan perkakas pakai udara bertekanan.** Satu perkakas untuk penyetelan yang berada dalam bagian yang berputar dari perkakas pakai udara bertekanan dapat mengakibatkan terjadinya luka-luka.
- ▶ **Janganlah menjadi lengah.** Perhatikanlah supaya Anda berdiri secara mantap dan jagalah selalu keseimbangan badan. Jika Anda berdiri secara mantap dan seimbang, Anda dapat mengendalikan perkakas pakai udara bertekanan dengan lebih baik jika terjadi sesuatu dengan tiba-tiba.
- ▶ **Pakailah pakaian yang cocok untuk pekerjaan ini.** Janganlah memakai pakaian yang longgar atau perhiasan. Jagalah supaya rambut Anda, pakaian dan sarung tangan tidak terkena pada bagian-bagian yang berputar. Pakaian yang longgar, perhiasan dan rambut yang panjang bisa tersangkut dalam bagian-bagian yang berputar.
- ▶ **Jika ada kemungkinan untuk memasang sarana penghisapan dan penampungan debu, perhatikanlah supaya sarana-sarana ini telah dipasangkan dan digunakan dengan betul.** Penggunaan sarana-sarana ini dapat mengurangi bahaya yang disebabkan oleh debu.
- ▶ **Janganlah menghirup udara eksaust secara langsung.** Jagalah supaya udara eksaust tidak terkena pada mata. Udara eksaust dari perkakas pakai udara bertekanan bisa jadi mengandung air, minyak, partikel logam atau pencemaran yang berasal dari kompresor. Bahan-bahan ini dapat berbahaya bagi kesehatan.

Penanganan dan penggunaan perkakas pakai udara bertekanan dengan seksama

- ▶ **Gunakanlah alat pemegang atau bais untuk memegang atau menopang benda yang dikerjakan.** Jika Anda memegang benda yang dikerjakan dengan tangan atau menekannya pada badan Anda, Anda tidak dapat menjalankan perkakas pakai udara bertekanan dengan betul.
- ▶ **Janganlah membebankan perkakas pakai udara bertekanan terlalu berat.** Gunakanlah perkakas pakai udara bertekanan yang cocok dengan pekerjaan yang dilakukan. Dengan perkakas pakai udara bertekanan yang cocok Anda bekerja dengan lebih baik dan lebih aman dalam batas-batas kemampuan yang ditentukan.
- ▶ **Janganlah menggunakan perkakas pakai udara bertekanan dengan tombol untuk menghidupkan dan mematikan yang rusak.** Perkakas pakai udara bertekanan yang tidak dapat dihidupkan atau dimatikan, berbahaya dan harus direparasikan.
- ▶ **Putuskan sambungan pengadaan udara, sebelum Anda melakukan penyetelan pada perkakas, mengganti aksesori atau jika perkakas tidak digunakan untuk waktu yang lama.** Tindakan keselamatan kerja ini menghindarkan perkakas pakai udara bertekanan hidup secara tidak disengaja.
- ▶ **Simpanlah perkakas pakai udara bertekanan yang tidak digunakan di luar jangkauan anak-anak.** Janganlah menyuruh orang-orang yang tidak mengenal perkakas pakai udara bertekanan ini atau yang belum membaca petunjuk-petunjuk ini, untuk menggunakannya. Perkakas pakai udara bertekanan berbahaya, jika digunakan oleh orang-orang yang tidak mengenalnya.
- ▶ **Rawatlah perkakas pakai udara bertekanan dengan seksama.** Periksa apakah bagian-bagian perkakas yang bergerak, berfungsi dengan baik dan tidak tersangkut, dan apakah ada bagian-bagian yang patah atau rusak, sehingga fungsi dari perkakas pakai udara bertekanan terganggu. Biarkan bagian-bagian yang rusak direparasikan sebelum Anda menggunakan perkakas pakai udara bertekanan. Banyak kecelakaan terjadi karena perkakas pakai udara bertekanan tidak dirawat dengan seksama.
- ▶ **Perhatikanlah supaya alat-alat pemotong selalu tajam dan bersih.** Alat-alat pemotong dengan mata-mata pemotong yang tajam dan dirawat dengan seksama tidak mudah tersangkut dan lebih mudah dikendalikan.
- ▶ **Gunakanlah perkakas pakai udara bertekanan, aksesori, alat-alat kerja dsb. sesuai dengan petunjuk-petunjuk ini.** Perhatikanlah syarat kerja dan pekerjaan yang dilakukan. Dengan demikian debu, vibrasi dan kebisingan yang terjadi dapat dikurangi sebanyak mungkin.
- ▶ **Perkakas pakai udara bertekanan hanya boleh dipasangkan, disetelkan atau digunakan oleh orang-orang ahli yang berpengalaman saja.**

194 | Bahasa Indonesia

- **Perkakas pakai udara bertekanan tidak boleh dirubah.** Perubahan padanya bisa jadi mengakibatkan petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja menjadi tidak berlaku dan menambah risiko bagi orang yang menggunakan.

Servis

- **Biarkan perkakas pakai udara bertekanan milik Anda direparasikan hanya oleh orang ahli yang berpengalaman dan dengan menggunakan suku cadang yang asli saja.** Dengan demikian keselamatan kerja dengan perkakas pakai udara bertekanan ini tetap terjamin.

Petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja untuk mesin pemahat pneumatik dan mesin untuk membersihkan batu dan besi pneumatik

- **Periksalah apakah label tipe mesin dapat dibaca.** Jika tidak, mintakan label ganti dari produsen mesin.
- **Putuskan sambungan perkakas pakai udara bertekanan yang tidak berputar atau bergetar dari pengadaan udara, sebelum Anda mengganti alat kerja atau aksesor.**
- **Jika benda yang dikerjakan atau salah satu aksesor atau bahkan perkakas pakai udara bertekanan patah, bisa jadi ada bagian-bagian yang terpelanting dengan kecepatan yang tinggi.**
- **Selama penggunaan serta pekerjaan reparasi atau maintenance atau selama mengganti aksesor pada perkakas pakai udara bertekanan, pakailah selalu pelindung mata yang tahan pukulan.** Tingkat perlindungan yang dibutuhkan setiap kali harus dinilai khusus untuk setiap penggunaan.
- **Pakailah helm pelindung, jika Anda melakukan pekerjaan dari bawah.** Dengan demikian Anda menghindarkan terjadinya luka-luka.
- **Berlaku untuk mesin pemahat pakai udara bertekanan (pneumatik):** Gunakanlah perkakas pakai udara bertekanan hanya jika pahat dikencangkan sehingga tidak terlepas. Jika tidak, alat kerja dapat terpelanting ke luar.
- **Berlaku untuk mesin untuk membersihkan batu dan besi pakai udara bertekanan (pneumatik):** Gunakanlah perkakas pakai udara bertekanan hanya jika pemegang batang dipasangkan sesuai petunjuk. Jika tidak, alat kerja dapat terpelanting ke luar.
- **Bagian-bagian pemegang alat kerja yang aus, bengkok atau patah harus digantikan.** Dengan demikian Anda menghindarkan terjadinya luka-luka.
- **Sebelum Anda menghidupkan perkakas pakai udara bertekanan, tempatkan perkakas terkait secara mantap pada permukaan yang akan dikerjakan.**
- **Orang yang menggunakan dan orang yang melakukan maintenance secara fisik harus mampu mengendalikan ukuran, berat dan daya dari perkakas pakai udara bertekanan.**
- **Ingatlah bahwa sewaktu-waktu perkakas pakai udara bertekanan dapat melakukan gerakan yang tidak terduga yang terjadi karena daya reaksi atau alat kerja yang patah.** Peganglah perkakas pakai udara bertekanan secara kencang dan aturkan badan dan lengan-lengan Anda sedemikian, sehingga Anda dapat mengimbangi gerakan terkait. Tindakan keselamatan kerja ini dapat menghindarkan terjadinya luka-luka.
- **Hati-hati! Alat-alat kerja bisa menjadi panas jika perkakas pakai udara bertekanan digunakan untuk waktu yang lama.** Pakailah sarung tangan pelindung.
- **Jika pengadaan udara terputus atau tekanan berkurang, matikan segera perkakas pakai udara bertekanan.** Periksakan tekanan dan hidupkan kembali perkakas pada tekanan yang optimal.
- **Selama menggunakan perkakas pakai udara bertekanan untuk melakukan pekerjaan terkait, orang yang menggunakan mungkin mengalami perasaan tidak nyaman di tangan, lengan, bahu, leher atau bagian tubuh lainnya.**
- **Jika melakukan pekerjaan dengan perkakas pakai udara bertekanan, perhatikanlah supaya kedudukan Anda tidak melelahkan, Anda berdiri secara teguh dan hindarkanlah posisi yang tidak seimbang.** Orang yang menggunakan perkakas untuk waktu yang lama sebaiknya merubah kedudukan tubuhnya, ini membantu supaya ia tidak merasa sakit atau capek.
- **Jika orang yang menggunakan perkakas merasakan gejala-gejala seperti misalnya selalu tidak enak badan, mual, gemeteran, rasa nyeri, rasa semutan, hilang perasaan, rasa pedas atau kaku, tanda-tanda ini tidak boleh diabaikan.** Orang terkait harus memberi tahuhan hal ini kepada majikannya dan menghubungi dokter yang berpengalaman.
- **Berlaku untuk mesin pemahat pakai udara bertekanan (pneumatik):** Janganlah sekali-kali menggunakan pahat sebagai perkakas tangan. Pahat disepuh dan dapat patah.
- **Berlaku untuk mesin pemahat pakai udara bertekanan (pneumatik):** Gunakanlah hanya pahat yang tajam. Selama penggunaan dengan alat kerja yang tumpul bisa terjadi getaran yang kuat dan kepatahan karena kecapaian bahan.
- **Berlaku untuk mesin pemahat pakai udara bertekanan (pneumatik):** Janganlah menggunakan pahat sebagai tuas. Pahat bisa patah karenanya.
- **Janganlah sekali-kali mendinginkan bagian aksesor yang panas dalam air.** Hal ini dapat membuat bahan mudah pecah dan cepat menjadi rapuh.
- **Gunakanlah alat detektor logam yang cocok untuk mencari kabel dan pipa pengadaan yang tidak terlihat, atau hubungi perusahaan pengadaan setempat.** Sentuhan dengan kabel-kabel listrik bisa mengakibatkan api dan kontak listrik. Pipa gas yang dirusak bisa mengakibatkan ledakan. Pipa air yang dirusak mengakibatkan barang-barang menjadi rusak.
- **Hindarkan sentuhan pada saluran listrik yang bertegangan.** Perkakas pakai udara bertekanan tidak

terisolasi, dan sentuhan pada saluran listrik yang bertegangan dapat mengakibatkan kontak listrik.

⚠ PERHATIKANLAH Debu yang terjadi selama mengasah, membor dan pekerjaan serupa dapat mengakibatkan penyakit kanker, merusak embrio atau merubah genotip. Beberapa bahan yang mungkin terkandung dalam debu-debu ini adalah:

- timbel dalam cat dan cat duko yang mengandung timbel;
- silikat berkrystal dalam batu bata, semen dan bahan bangunan lainnya;
- arsen dan kromat dalam kayu yang diproses dengan obat kimia.

Besarnya risiko menderita suatu penyakit tergantung dari seringnya Anda terkena bahan-bahan ini. Untuk mengurangi bahayanya, Anda sedapat mungkin hanya menggunakan perkakas di ruangan dengan pertukaran udara yang baik dan dengan menggunakan sarana pelindung yang memadai (misalnya alat perlindungan pernafasan khusus yang menyaring partikel debu terkecil pun).

- ▶ **Pakailah pemalut telinga.** Jika Anda mendengar suara bising untuk waktu yang lama, daya pendengaran bisa berkurang.
- ▶ **Pada waktu mengerjakan benda yang dikerjakan bisa terjadi kebisingan yang dapat dihindarkan dengan tindakan-tindakan tertentu, misalnya menggunakan bahan isolasi jika terjadi nada dering pada benda yang dikerjakan.**
- ▶ **Gunakanlah perkakas pakai udara bertekanan sedemikian, sehingga debu yang terjadi seminimal mungkin, misalnya dengan cara membasahkan bahan yang dikerjakan.**
- ▶ **Jika perkakas pakai udara bertekanan dilengkapi dengan peredam suara, perhatikanlah supaya alat ini selama penggunaan perkakas pakai udara bertekanan berada pada tempatnya dan dalam keadaan yang mulus.**
- ▶ **Vibrasi dapat mengakibatkan kerusakan pada saraf dan gangguan pada peredaran darah di tangan dan lengan.**
- ▶ **Pakailah sarung tangan yang ketat duduknya.** Gagang-gagang dari perkakas pakai udara bertekanan menjadi dingin oleh karena aliran udara bertekanan. Tangan yang panas tidak peka terhadap vibrasi. Sarung tangan yang longgar bisa tersangkut dalam bagian-bagian yang berputar.
- ▶ **Jika Anda mengalami bahwa kulit pada jari atau tangan Anda hilang perasaan, semutan, nyeri atau berwarna putih, hentikan pekerjaan dengan perkakas pakai udara bertekanan, beritahukan pada majikan Anda dan hubungi seorang dokter.**
- ▶ **Janganlah memegang alat kerja selama melakukan pekerjaan dengan perkakas.**
- ▶ **Peganglah perkakas pakai udara bertekanan tidak terlalu kencang, tetapi aman dengan memperhatikan daya reaksi tangan yang dibutuhkan.** Getaran bisa menjadi lebih besar, jika perkakas dipegang lebih kencang.

▶ **Jika digunakan kopling berputar serbaguna (kopling slang udara), harus dipasangkan pin-pin pengunci. Gunakanlah penyelamat slang Whip Check, supaya ada perlindungan jika sambungan slang pada perkakas pakai udara bertekanan atau slang dengan slang lainnya terlepas.**

▶ **Janganlah sekali-kali mengangkat perkakas pakai udara bertekanan pada slangnya.**

Simbol-Symbol

Simbol-simbol berikut bisa jadi penting bagi Anda untuk menggunakan perkakas pakai udara bertekanan. Pelajarilah simbol-simbol dan artinya. Pengertian yang betul dari simbol-simbol ini membantu Anda untuk menggunakan perkakas pakai udara bertekanan dengan lebih baik dan selamat.

Simbol Arti



▶ **Sebelum melakukan pemasangan, penggunaan, reparasi, perawatan dan penggantian aksesoris serta sebelum bekerja di dekat perkakas pakai udara bertekanan, bacalah dan taatilah semua petunjuk-petunjuk.** Jika petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja dan petunjuk-petunjuk lainnya tidak ditaati, bisa terjadi luka-luka yang berat.

W	watt	daya
Hp	horsepower	
Nm	newtonmeter	satuan energi
ft-lbs	foot-pounds	(momen putar)
kg	kilogram	massa, berat
lbs	pounds	
mm	milimeter	panjang
in	inci	
min	menit	kurun waktu, lama
s	detik	
min ⁻¹	putaran atau gerakan per menit	Kecepatan putaran tanpa beban
bar	bar	Tekanan udara
psi	pounds per square inch	
l/s	liter per detik	konsumsi udara
cfm	cubic feet/minute	
°C	derajat Celsius	suhu
°F	derajat Fahrenheit	
dB	desibel	satuan tertentu untuk kebesaran suara yang relatif
G	ulir Whitworth	Ulir stud penyambung

Penjelasan tentang produk dan daya



Bacalah semua petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja dan petunjuk-petunjuk untuk penggunaan. Kesalahan dalam menjalankan petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja dan petunjuk-petunjuk untuk penggunaan dapat mengakibatkan kontak listrik, kebakaran dan/atau luka-luka yang berat.

Bukakan halaman lipatan dengan gambar dari perkakas pakai udara bertekanan dan biarkan halaman ini terbuka selama Anda membaca petunjuk-petunjuk untuk penggunaan.

Penggunaan perkakas

0 607 560 500

Perkakas pakai udara bertekanan (pneumatik) ini cocok untuk mengupas ubin dan plesteran dari dinding, untuk membuat lubang di tembok dan memotong pipa dan pelat.

0 607 560 502

Perkakas pakai udara bertekanan (pneumatik) ini cocok untuk mengupas plesteran, membersihkan tulang beton dari sisa-sisa beton, serta untuk membuat kasar dan membersihkan permukaan dari batu, beton dan baja.

Bagian-bagian pada gambar

Nomor-nomor dari bagian-bagian perkakas pada gambar sesuai dengan gambar perkakas listrik pada halaman bergambar.

- 1 Tombol untuk menghidupkan dan mematikan
- 2 Eksaust dengan peredam suara
- 3 Stud sambungan untuk udara masuk
- 4 Nipel slang
- 5 Klem slang
- 6 Slang udara masuk

- 7 Nipel kopling (nipel slang dengan mulut slang)
- 8 Kopling paten pengamanan
- 9 Eksaust dari alat servis

0 607 560 500

- 10 Pemegang alat kerja
- 11 Per pemegang
- 12 Kawat pemegang

0 607 560 502

- 13 Batang-batang
- 14 Selubung pengendali
- 15 Baut silinder dengan mur pengunci
- 16 Pemegang batang
- 17 Piringan berlubang

Aksesori yang ada pada gambar atau yang dijelaskan, tidak termasuk pasokan standar dari perkakas listrik. Semua aksesori yang ada bisa Anda lihat dalam program aksesori Bosch.

Keterangan tentang Kebisikan/Vibrasi

0 607 560 500 ... 502

Angka-angka hasil pengukuran kebisikan dihitung sesuai dengan peraturan EN ISO 15744.

Nilai kebisikan yang dinilai A dari perkakas pakai udara bertekanan biasanya:			
tekanan bunyi L_{pA}	dB(A)	91	93
nilai tenaga bunyi L_{wA}	dB(A)	101	103
Ketidak tepatan K	dB	1,0	1,0

Pakailah pemalut telinga!

Nilai jumlah getaran a_h (jumlah vektor tiga arah) dan ketidak tepatan K dihitung sesuai dengan peraturan EN 28927:

Memahat:			
a_h	m/s^2	6,0	12,5
K	m/s^2	1,0	1,0

Data teknis

		Mesin pemahat pneumatik	Mesin untuk membersihkan batu dan besi pneumatik
Nomor model		0 607 560 500	0 607 560 502
Banyaknya getaran	min^{-1}	3600	3600
Pemegang alat kerja			
– Gagang bundar	mm	10,2	–
– Segi enam	mm	10	–
Tekanan kerja maks.	bar psi	6,3 91	6,3 91
Ulir stud penyambung		G 1/4"	G 1/4"
Diameter dalam slang	mm	10	10
Konsumsi udara di bawah beban	l/s cfm	8,5 18	8,5 18
Berat (tanpa aksesori) kira-kira	kg lbs	1,0 2,2	2,0 4,4

Peraturan-peraturan yang ditaati

Kami menjamin bahwa produk yang dijelaskan dalam bab „Data teknis“ sesuai dengan norma-norma atau dokumen-dokumen normatif berikut: EN ISO 11148 sesuai dengan ketentuan-ketentuan dalam Petunjuk-Petunjuk 2006/42/EG.

Naskah teknik (2006/42/EG) di:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9

D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider

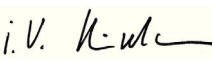
Senior Vice President

Engineering

Helmut Heinzelmann

Head of Product Certification

PT/ETM9

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

Cara memasang

Sambungan pada pengadaan udara (lihat gambar A)

- ▶ **Perhatikanlah supaya tekanan udara tidak lebih rendah daripada 6,3 bar (91 psi), karena perkakas pakai udara bertekanan ini khusus dirancang untuk tekanan udara nominal ini.**

Untuk daya maksimal, ukuran diameter dalam slang serta ulir stud penyambung harus sesuai dengan data-data yang tercantum dalam bab „Data teknis“. Supaya daya tidak berkurang, gunakanlah slang dengan panjang maksimal 4 m. Udara bertekanan yang dialirkan masuk harus bebas dari debu dan kelembaban supaya perkakas pakai udara bertekanan tidak rusak, kotor dan karatan.

Petunjuk: Perlu digunakan alat servis untuk udara bertekanan. Alat servis ini menjamin fungsi yang mulus dari perkakas pakai udara bertekanan.

Perhatikanlah petunjuk-petunjuk untuk penggunaan dari alat servis.

Semua peralatan, sambungan penghubung dan slang-slang harus cocok untuk tekanan udara dan volume udara yang dibutuhkan.

Hindarkan terjadinya penyempitan slang-slang, misalnya karena terhimpit, terlipat atau tertarik!

Jika Anda ragu-ragu, periksalah tekanan udara masuk dengan satu manometer selama perkakas pakai udara bertekanan hidup.

Sambungan pengadaan udara pada perkakas pakai udara bertekanan

- Putarkan nipple slang **4** dalam stud sambungan untuk udara masuk **3**.
Untuk menghindari terjadinya kerusakan pada bagian-bagian ventil di bagian dalam dari perkakas pakai udara bertekanan, pada waktu memutar masuk atau ke luar nipple slang **4** perkakas ditahan pada stud sambungan untuk udara masuk **3** yang di luar dengan kunci pas (ukuran mulut 22 mm).

- Kendorkan klem-klem slang **5** dari slang udara masuk **6**, dan pasang slang udara masuk menyelubungi nipple slang **4**, dengan cara mengencangkan klem slang.
- Pasangkan slang udara masuk **6** menyelubungi nipple kopling **7** dan kencangkan slang udara masuk dengan cara menarik klem slang **5** keras-keras.
- Ulikan satu kopling paten pengaman **8** dalam eksaust dari alat servis **9**.
Dengan kopling paten pengaman penyambungan menjadi cepat dan pada waktu sambungan diputuskan, udara masuk dihentikan secara otomatis.

Petunjuk: Pasangkan selalu slang udara masuk pada perkakas pakai udara bertekanan dahulu, baru kemudian pada alat servis.

- Masukkan nipple kopling **7** ke dalam kopling paten pengaman **8**, untuk menyambungkan slang udara masuk pada alat servis.

Memasang alat kerja

Memasang pahat (0 607 560 500) (lihat gambar B)

- Ulikan per pemegang **11** sampai batas pada pemegang alat kerja **10**.
- Tekan kawat pemegang **12** dari per pemegang **11** dan pasang pahat, sampai pinggang dari pahat berada di belakang kawat pemegang.
- Lepaskan kembali kawat pemegang **12**.
Dengan demikian pahat diamankan terhadap jatuh ke luar.

Mengganti batang-batang (0 607 560 502) (lihat gambar C)

- Kendorkan baut-baut silinder **15**.
- Tarikkan selubung pengendali **14** dari batang-batang sama sekali.
Dengan demikian tidak ada tekanan per pada piringan berlubang **17**.
- Keluarkan piringan berlubang **17** bersama dengan batang-batang dari pemegang batang **16**.
- Keluarkan batang-batang dengan cara mendorong ke belakang dan gantikan batang-batang.
- Pasangkan kembali semua komponen-komponen dan kencangkan semua baut-baut silinder dengan mur-mur pengunci.

Penggunaan

Cara penggunaan

Perkakas pakai udara bertekanan berjalan secara optimal pada tekanan nominal sebesar 6,3 bar (91 psi), diukur pada perkakas pakai udara bertekanan yang berjalan pada udara masuk.

Menghidupkan/mematikan

- Untuk **menghidupkan** perkakas pakai udara bertekanan, tekan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **1** dan tahan tekanan pada tombol selama penggunaan perkakas.
- Untuk **mematikan** perkakas pakai udara bertekanan, lepaskan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **1**.

198 | Bahasa Indonesia

Petunjuk-petunjuk untuk pemakaian

Pembebanan yang terjadi tiba-tiba mengakibatkan kecepatan putaran berkurang atau perkakas berhenti, akan tetapi tidak merusakkan motor.

Selama penggunaannya, hindarkan supaya alat kerja dari perkakas pakai udara bertekanan (pneumatik) tidak kena pada benda yang dikerjakan.

Tekankan selalu pahat atau batang-batang secara kencang pada benda yang dikerjakan.

Menyetel ulang batang-batang (0 607 560 502)

- Kendorkan baut-baut silinder **15**.
- Gesekan selubung pengendali **14** lebih jauh pada pemegang batang **16**.
- Kencangkan kembali baut-baut silinder dengan mur-mur pengunci.

Rawatan dan servis**Rawatan dan kebersihan**

Jika pada suatu waktu perkakas pakai udara bertekanan ini tidak jalan meskipun telah diproduksi dan diperiksa dengan teliti, maka reparasinya harus dilakukan oleh Service Center perkakas listrik Bosch yang resmi.

Jika Anda ingin menanyakan sesuatu atau memesan suku cadang, sebutkan atau tuliskan selalu nomor model yang terdiri dari 10 angka dan tercantum pada label tipe perkakas pakai udara bertekanan.

- **Biarkan tenaga ahli yang berpengalaman saja untuk melakukan pekerjaan perawatan dan reparasi.** Dengan demikian keselamatan kerja dengan perkakas listrik tetap terjamin.

Satu Service Center Bosch yang ahli dan resmi dapat melakukan pekerjaan ini dengan cepat dan baik.

Membersihkan secara berkala

- Bersihkan secara berkala saringan pada tempat udara masuk pada perkakas pakai udara bertekanan. Lepaskan nipel slang **4** dan bersihkan saringan dari debu dan pencemaran. Pasangkan kembali nipel slang dengan kencang.

Petunjuk: Untuk menghindari terjadinya kerusakan pada bagian-bagian ventil di bagian dalam dari perkakas pakai udara bertekanan, pada waktu memutar masuk atau ke luar nipel slang **4** perkakas ditahan pada stud sambungan untuk udara masuk **3** yang di luar dengan kunci pas (ukuran mulut 22 mm).

- Partikel air dan pencemaran yang ada dalam udara bertekanan mengakibatkan terbentuknya karat yang lalu membuat lamela, ventil dsb. menjadi aus. Untuk menghindarkannya, masukkan beberapa tetes minyak pelumas ke dalam stud sambungan untuk udara masuk **3**. Sambungkan kembali perkakas pada pengadaan udara (lihat „Sambungan pada pengadaan udara“, halaman 197) dan biarkan perkakas berjalan selama 5 – 10 detik, sembari Anda membersihkan minyak pelumas yang merembes. **Jika perkakas pakai udara bertekanan tidak digunakan untuk waktu yang lama, lakukanlah selalu hal ini.**

Merawat secara berkala

- Setelah penggunaan perkakas selama kira-kira 150 jam, persneling harus dibersihkan dengan tiner yang tidak keras. Taatilah petunjuk-petunjuk dari pabrik tiner untuk penggunaan dan pembuangan. Setelah itu persneling harus dilumasi dengan minyak pelumas persneling yang khusus dari Bosch. Ulangi pembersihan ini secara berkala masing-masing setelah 300 jam penggunaan dihitung dari pembersihan pertama.
Minyak pelumas persneling khusus (225 ml)
Nomor model 3 605 430 009
- Lamela-lamela turbin harus diperiksa secara berkala oleh tenaga ahli dan jika perlu harus digantikan.

Pelumasan perkakas pakai udara bertekanan yang tidak termasuk seri CLEAN

Pada semua perkakas pakai udara bertekanan dari Bosch yang tidak termasuk seri CLEAN (satu model khusus dari motor pakai udara bertekanan yang berfungsi dengan udara bertekanan tanpa minyak), udara bertekanan yang dialirkan sebaiknya dicampuri dengan uap minyak. Pembuat uap minyak yang diperlukan berada pada alat servis untuk udara bertekanan yang disambungkan pada perkakas pakai udara bertekanan (keterangan lebih lanjut bisa Anda dapatkan dari pabrik kompresor).

Untuk pelumasan langsung perkakas pakai udara bertekanan atau untuk mencampurkan pada alat servis, gunakanlah minyak pelumas SAE 10 atau SAE 20.

Aksesori

Anda bisa mendapatkan keterangan lengkap tentang program aksesori berkualitas tinggi asli dari Bosch melalui internet di www.bosch-pt.com dan www.boschproductiontools.com atau di agen penjualan Bosch.

Layanan pasca beli dan konsultasi bagi pelanggan

Perusahaan Robert Bosch GmbH memberikan garansi untuk pengedaran perkakas ini sesuai peraturan-peraturan yang berlaku di manca negara. Jika ada keberatan terhadap perkakas ini, hubungilah alamat berikut:

Fax: +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

Cara membuang

Perkakas pakai udara bertekanan, aksesori dan kemasan sebaiknya didaur ulang sesuai dengan upaya untuk melindungi lingkungan hidup.

- **Buangkan bahan-bahan pelumas dan pembersih sesuai dengan upaya untuk melindungi lingkungan hidup. Taatilah peraturan-peraturan yang berlaku.**
- **Janganlah membuang lamela-lamela turbin secara sembarangan!** Lamela-lamela turbin mengandung teflon. Janganlah memanaskannya sampai lebih dari 400 °C, karena bisa terjadi uap-uap yang merugikan kesehatan.

Jika perkakas pakai udara bertekanan milik Anda tidak bisa digunakan lagi, serahkannya kepada satu pusat pendaur ulang atau kepada agen penjualan, misalnya di satu Service Center Bosch yang resmi.

Perubahan adalah hak Bosch.

Tiếng Việt

Các Nguyên Tắc An Toàn

Nguyên Tắc An Toàn Chung Dành Cho Dụng Cụ Nén Khí

⚠ CẢNH BÁO Trước khi lắp đặt, vận hành, sửa chữa, bảo trì và thay phụ kiện cũng như trước khi làm việc gần dụng cụ nén khí, xin vui lòng đọc và tuân theo tất cả mọi hướng dẫn. Không thực hiện theo các lời cảnh báo an toàn sau đây có thể bị tổn thương nghiêm trọng. Giữ lại tất cả các hướng dẫn để tham khảo về sau, và tạo điều kiện cho người vận hành sẵn có để sử dụng.

Khu vực làm việc an toàn

- ▶ Lưu ý đến các bề mặt có thể trở nên trơn trượt, phát sinh từ việc sử dụng máy, và các nguy hiểm do vấp phải dụng cụ nén khí hay vòi ống thủy lực. Trượt chân, vấp và té ngã là các lý do chính gây tổn thương ở nơi làm việc.
- ▶ Không vận hành dụng cụ nén khí ở môi trường cháy nổ, chẳng hạn như nơi có chất lỏng dễ cháy, khí gas hay rác. Trong khi làm việc với vật gia công, các tia lửa bắn ra có thể làm rác bắt lửa hay ngùn khói.
- ▶ Giữ cho trẻ em và người đứng gần cách xa khỏi nơi làm việc của bạn trong khi vận hành dụng cụ nén khí. Sự mất tập trung vì những người khác có thể gây cho bạn mất sự kiểm soát dụng cụ nén khí.

Sự an toàn với dụng cụ nén khí

- ▶ Không bao giờ được hướng thẳng luồng hơi vào chính người bạn hay người khác gần bên, và đưa hơi lạnh tránh khỏi tay bạn. Hơi nén có thể gây ra các tổn thương nghiêm trọng.
- ▶ Kiểm tra các các phần đầu nối và đường cung cấp hơi. Tất cả các bộ bảo trì, bộ nối, và vòi ống phải đáp ứng các đặc tính kỹ thuật dưới hình thức áp suất và khối lượng khí. Áp suất quá thấp làm suy giảm sự hoạt động của dụng cụ nén khí; áp suất quá cao có thể làm hư hại vật liệu và gây tổn thương cho chính mình.
- ▶ Bảo vệ vòi ống không bị thắt nút, nghẽn, dung môi làm tan, các cạnh bén. Giữ vòi ống cách xa nhiệt, dầu, và các bộ phận xoay. Thay ngay vòi ống bị hư hỏng. Một đường cung cấp hơi bị hỏng có thể gây vòi ống khí nén vung vẩy và có thể gây tổn thương cho chính mình. Bụi bị đẩy

tung hay các mảnh vụn có thể gây tổn thương mắt.

- ▶ **Bảo đảm kẹp đàn hồi vòng luôn luôn được siết thật chặt.** Kẹp đàn hồi vòng bị hư hại có thể làm mất kiểm soát hơi thoát ra ngoài.

An toàn cá nhân

- ▶ Giữ tỉnh táo, biết rõ bạn đang làm gì, và suy xét hợp lý khi sử dụng dụng cụ nén khí. Không được sử dụng dụng cụ nén khí khi đang mệt mỏi hay đang bị ảnh hưởng của chất gây nghiện, rượu, hay dược phẩm. Một thoáng mất tập trung trong khi vận hành dụng cụ nén khí có thể gây tổn thương cho chính mình.
- ▶ Sử dụng trang thiết bị bảo hộ cá nhân. Luôn luôn mang kính bảo vệ mắt. Mang trang thiết bị bảo hộ cá nhân – như là mặt nạ phòng hơi độc, giày an toàn chống trượt, mũ bảo hộ hay bảo vệ thính giác – theo sự chỉ đạo của chủ sử dụng lao động của bạn hay tuân theo các điều khoản yêu cầu đối với công việc và sự bảo vệ sức khỏe, làm giảm nguy cơ gây tổn thương cho chính mình.
- ▶ Ngăn ngừa máy khởi động bất ngờ. Bảo đảm dụng cụ nén khí đã được tắt trước khi nối vào nguồn cung cấp hơi, nhấc máy lên hay di chuyển máy. Khi ngón tay của bạn ngáng trên công tắc Tắt/Mở khi di chuyển dụng cụ nén khí hay khi nối dụng cụ nén khí vào nguồn cung cấp hơi khi máy đang được mở, tai nạn có thể xảy ra.
- ▶ Tháo bất cứ dụng cụ điều chỉnh nào ra trước khi cho dụng cụ nén khí hoạt động. Chia vận đai ốc hay chia vận còn gắn dính trong bộ phận quay của dụng cụ nén khí có thể gây tổn thương cho chính mình.
- ▶ Không được với. Giữ tư thế đứng thích hợp và cân bằng trong mọi lúc. Điều này làm việc điều khiển dụng cụ nén khí được tốt hơn trong các tình huống bất ngờ.
- ▶ Ăn mặc phù hợp. Không mặc quần áo rộng thùng thình hay mang trang sức. Giữ tóc, quần áo và găng tay của bạn cách xa các bộ phận chuyển động. Quần áo rộng thùng thình, đồ trang sức hay tóc dài có thể bị quấn vào các bộ phận chuyển động.
- ▶ Nếu thiết bị có thiết kế cho phần nối các thiết bị hút bụi và thiết bị thu gom, bảo đảm các bộ phận này được đầu nối và sử dụng đúng cách. Sử dụng thiết bị hút bụi có thể làm giảm các nguy hiểm liên quan đến bụi.
- ▶ Không được hít trực tiếp khí thải. Tránh không để mắt phò trần với khí thải. Khí thải của dụng cụ nén khí có thể chứa nước, dầu, mảnh vụn kim

200 | Tiếng Việt

loại và cặn bã từ bộ phận nén hơi. Điều này có thể gây nguy hại cho sức khỏe con người.

Sử dụng và chăm sóc dụng cụ nén khí

- ▶ **Sử dụng các thiết bị kẹp hay mỏ cặp để giữ an toàn và chịu đỡ cho vật gia công.** Giữ vật gia công bằng tay hay tỳ vào người sẽ không làm cho sự hoạt động của dụng cụ nén khí được an toàn.
- ▶ **Không làm dụng cụ nén khí bị quá tải.** Sử dụng dụng cụ nén khí theo công việc dự định của bạn. Dụng cụ nén khí đúng loại sẽ thực hiện công việc tốt và an toàn hơn ở tốc độ mà máy được thiết kế.
- ▶ **Không sử dụng dụng cụ nén khí công tắc Tắt/mở bị hư hỏng.** Một dụng cụ nén khí không thể điều khiển được bằng công tắc là nguy hiểm và phải được sửa chữa.
- ▶ **Tháo nguồn cung cấp hơi trước khi thực hiện bất cứ điều chỉnh, thay phụ kiện, hoặc không sử dụng đến trong một thời gian dài.** Biện pháp an toàn này ngăn ngừa sự vô tình làm dụng cụ nén khí khởi động.
- ▶ **Cất giữ dụng cụ nén khí không sử dụng đến ở nơi ngoài tầm với của trẻ em.** Không cho phép những người không am hiểu dụng cụ nén khí hay không biết những hướng dẫn này sử dụng thiết bị. Dụng cụ nén khí nguy hiểm khi nằm trên tay người sử dụng không có kinh nghiệm.
- ▶ **Bảo trì dụng cụ nén khí cẩn thận.** Kiểm tra sự sai lệch hay các bộ phận chuyển động bị tắc, bộ phận bị vỡ và tất cả các tình trạng khác có thể ảnh hưởng đến sự hoạt động của dụng cụ nén khí. Đưa các bộ phận bị hư hỏng đi sửa chữa trước khi sử dụng dụng cụ nén khí. Nhiều tai nạn xảy ra do sự bảo trì dụng cụ nén khí kém.
- ▶ **Giữ các dụng cụ cất bén và sạch.** Bảo trì dụng cụ cất có cạnh bén đúng cách thường ít có khả năng gây kẹt và dễ dàng điều khiển hơn.
- ▶ **Sử dụng dụng cụ nén khí, phụ kiện, dụng cụ ứng dụng v. v. dựa theo các hướng dẫn này.** Hãy lưu ý đến điều kiện làm việc và các công việc sẽ thực hiện. Điều này làm giảm sự phát sinh bụi, sự rung và tiếng ồn đến mức độ lớn nhất.
- ▶ **Dụng cụ nén khí nên được lắp đặt, điều chỉnh hay sử dụng dành riêng cho người vận hành có năng lực và có tay nghề.**
- ▶ **Không cải biến dụng cụ nén khí bằng bất cứ hình thức nào.** Sự cải biến có thể làm giảm hiệu quả của các biện pháp an toàn, và làm tăng nguy cơ cho người vận hành.

Bảo Trì

- ▶ **Đưa dụng cụ nén khí của bạn đến thợ chuyên môn chỉ sử dụng phụ tùng cùng loại chính hãng để bảo trì và sửa chữa.** Điều này sẽ đảm bảo sự an toàn của dụng cụ nén khí được giữ nguyên.

Cảnh Báo An Toàn cho Máy Đục Búa Nén Khí và Máy Đánh Gi Que Sáp Nén Khí

- ▶ **Kiểm tra nếu như bảng ghi chủng loại máy còn có thể đọc được.** Nếu cần, đề nghị nhà sản xuất cung cấp để thay thế.
- ▶ **Tháo dụng cụ nén khí không quay/không đập ra khỏi nguồn cấp khí trước khi thay dụng cụ ứng dụng hay phụ kiện.**
- ▶ **Trong trường hợp vật gia công hay phụ kiện, hay ngay chính dụng cụ nén khí bị vỡ, các bộ phận có thể bắn tung ra chung quanh ở tốc độ cao.**
- ▶ **Trong thời gian vận hành, sửa chữa hay bảo trì và khi thay các phụ kiện trên dụng cụ nén khí, luôn luôn mang kính chống va đập bảo vệ mắt.** Mức độ cần bảo vệ cần phải được lường định riêng cho từng ứng dụng.
- ▶ **Mang nón bảo hộ cứng khi thực hiện công việc phía trên đầu.** Điều này tránh bị thương tích.
- ▶ **Đối với máy đục búa nén khí:**
Chỉ sử dụng dụng cụ nén khí khi mũi đục được bắt chặt, không dễ bị rơi ra. Nếu không, dụng cụ ứng dụng có thể văng ra chung quanh.
- ▶ **Đối với máy đánh gi que sáp nén khí:**
Chỉ sử dụng dụng cụ nén khí khi bộ phận bắt lắp que sáp được bắt chặt đúng cách. Nếu không, dụng cụ ứng dụng có thể văng ra chung quanh.
- ▶ **Các bộ phận của bộ phận lắp bắt bị mòn, vành hay vỡ phải được thay thế.** Điều này tránh bị thương tích.
- ▶ **Ấn giữ dụng cụ nén khí thật chắc tay lên bề mặt làm việc trước khi cho dụng cụ nén khí hoạt động.**
- ▶ **Người vận hành và nhân viên bảo trì phải đầy đủ thể lực để xử lý kích thước, trọng lượng và lực của dụng cụ nén khí.**
- ▶ **Hãy sẵn sàng ứng phó với các động thái bất ngờ của dụng cụ nén khí có thể phát sinh do lực phản ứng hay sự vỡ của dụng cụ ứng dụng.** Giữ chặt tay nắm trên dụng cụ nén khí và đặt tư thế thân thể bạn và hai cánh tay cho phép bạn cưỡng lại những động thái như vậy. Những sự phòng ngừa này có thể tránh bị tổn thương.

- ▶ **Lưu ý! Dụng cụ ứng dụng có thể trở nên nóng trong thời gian dụng cụ nén khí hoạt động kéo dài.** Mang găng bảo vệ tay.
- ▶ Trong trường hợp nguồn hơi cung cấp bị gián đoạn hay áp suất hoạt động giảm, tắt dụng cụ nén khí. Kiểm tra áp suất hoạt động và khởi động máy trở lại khi áp suất hoạt động ở mức tốt nhất.
- ▶ **Khi sử dụng dụng cụ nén khí để thực hiện các hoạt động có liên quan đến công việc, người vận hành có thể cảm nhận các cảm giác khó chịu ở tay, cánh tay, hai vai, vùng cổ và các bộ phận cơ thể khác.**
- ▶ **Khi làm việc với dụng cụ nén khí, tạo tư thế đứng thoải mái, giữ chắc dụng cụ và tránh các vị thế không thuận lợi hay những tư thế như vậy ở những nơi mà bạn khó giữ được sự thăng bằng.** Đối với những công việc kéo dài, người vận hành phải thay đổi thế đứng hay tư thế, cách này giúp tránh được sự khó chịu và mệt mỏi.
- ▶ **Giả sử như người vận hành máy nhận thấy các triệu chứng như buồn nôn dai dẳng, khó chịu, tim đập mạnh, đau, ngứa ngáy, tê dại, bồng rập hay tê cứng.** Không được bỏ qua những cảnh báo này. Người vận hành máy nên thông báo cho người chủ sử dụng lao động của mình những triệu chứng này và đến gặp bác sĩ chuyên môn để khám.
- ▶ **Đối với máy đục búa nén khí:**
Không bao giờ được sử dụng mũi đục như dụng cụ tay. Những mũi đục này được nhiệt luyện và có thể bị gãy.
- ▶ **Đối với máy đục búa nén khí:**
Chỉ sử dụng các mũi đục bén. Dụng cụ ứng dụng cùn có thể dẫn đến việc rung xóc mạnh và làm giảm lực đục vỡ.
- ▶ **Đối với máy đục búa nén khí:**
Không sử dụng mũi đục như là đòn bẩy. Nếu không, mũi đục có thể gãy.
- ▶ **Không bao giờ được dùng nước để làm nguội phụ kiện còn đang nóng.** Điều này sẽ dẫn đến việc gây dòn và thời gian sử dụng hiệu quả ngắn trước hạn.
- ▶ **Sử dụng thiết bị dò tìm thích hợp để xác định các đường hay ống dẫn công ích nằm âm trong khu vực làm việc hay liên hệ với cty công trình phúc lợi để nhờ giúp đỡ.** Tiếp xúc với dây điện có thể dẫn đến cháy và bị điện giật. Chạm đường dẫn khí đốt có thể gây nổ. Làm thủng ống dẫn nước có thể làm hư hại tài sản hay có thể gây ra điện giật.

- ▶ **Tránh tiếp xúc với vật dẫn “có điện”.** Dụng cụ nén khí không có lớp cách điện; tiếp xúc với vật dẫn “có điện” có thể gây ra việc bị điện giật.

⚠ CẢNH BÁO Bụi phát sinh trong quá trình chà nhám, cưa, mài, khoan và các hoạt động tương tự có thể gây ung thư, sinh quái thai hay gây đột biến tế bào. Một số các độc chất có chứa trong các loại bụi này là:

- Chì trong sơn chì và vệt-ni;
- Silic dioxyt kết tinh trong gạch, xi măng và các công trình nề khác;
- Thạch tín và cromat trong hóa chất xử lý gỗ.

Nguy cơ nhiễm bệnh tùy thuộc vào mức độ thường xuyên mà bạn phơi nhiễm với các chất này. Để làm giảm nguy cơ, bạn chỉ nên làm việc ở trong những căn phòng được thông thoáng tốt, và với các trang thiết bị bảo hộ thích hợp (vd. với mặt nạ phòng hơi độc được thiết kế đặc biệt có thể lọc được dù là những hạt bụi nhỏ nhất).

- ▶ **Hãy mang dụng cụ bảo vệ tai.** Để tai trần tiếp xúc với tiếng ồn có thể làm mất thính giác.
- ▶ **Khi làm việc với vật liệu gia công, tiếng ồn có thể phát sinh thêm.** Điều này có thể tránh được thông qua các biện pháp thích hợp (vd. sử dụng vật liệu giảm chấn trong sự xuất hiện tiếng rít từ vật gia công).
- ▶ **Vận hành dụng cụ nén khí cách sao cho ít phát sinh ra bụi nhiều nhất có thể được,** vd. bằng cách làm ẩm vật liệu sắp được gia công.
- ▶ **Khi dụng cụ nén khí được trang bị bộ giảm thanh, luôn luôn bảo đảm thiết bị này sẵn sàng và tình trạng hoạt động tốt khi vận hành dụng cụ nén khí.**
- ▶ **Sự tác động của sự rung có thể làm tổn thương thần kinh và làm rối loạn sự tuần hoàn của máu ở tay và cánh tay.**
- ▶ **Mang găng tay kín sát.** Luồng khí nén làm cho tay nắm của dụng cụ nén khí lạnh. Bàn tay được giữ ấm thì ít nhạy cảm với sự rung. Găng tay rộng có thể bị các bộ phận chuyển động cuốn vào.
- ▶ **Nếu bạn để ý da của các ngón tay bạn hay bàn tay bắt đầu tê cứng, ngứa, đau hay chuyển tái nhợt, ngừng làm việc với dụng cụ nén khí, thông báo cho người chủ sử dụng lao động của bạn và đi khám bác sĩ.**
- ▶ **Không được nắm dụng cụ ứng dụng trong khi đang làm việc.**
- ▶ **Nắm dụng cụ nén khí bằng tay nắm an toàn tuy nhiên không quá chặt, để tay thích ứng với lực phản ứng như yêu cầu.** Sự rung có thể tăng cao khi bạn nắm càng chặt dụng cụ hơn.

202 | Tiếng Việt

- Khi sử dụng khớp nối xoay phổ thông (khớp nối có ngạnh), cần có chốt cố định. Sử dụng dây giữ cố định vòi ống để bảo vệ không để đầu nối vòi ống hay sự nối giữa vòi ống với dụng cụ nén khí bị sút ra.
- Không bao giờ được nắm vòi ống để xách dụng cụ nén khí.

Các Biểu Tượng

Ý nghĩa của các biểu tượng dưới đây chỉ dẫn cách sử dụng dụng cụ nén khí của bạn. Xin vui lòng ghi chú các biểu tượng và ý nghĩa của chúng. Sự hiểu đúng các biểu tượng sẽ giúp bạn sử dụng dụng cụ nén khí hiệu quả và an toàn hơn.

Biểu Tượng Ý Nghĩa



- Trước khi lắp đặt, vận hành, sửa chữa, bảo trì và thay phụ kiện cũng như trước khi làm việc gần dụng cụ nén khí, xin vui lòng đọc và tuân theo tất cả mọi hướng dẫn. Không thực hiện theo các cảnh báo an toàn và các hướng dẫn sau đây có thể bị tổn thương nghiêm trọng.

W	Watt (đơn vị điện	Công suất
Hp	năng)	
	Mã lực	
Nm	Newton metre	Đơn vị đo năng
ft-lbs	(đơn vị momen xoắn)	lượng (lực xoắn)
	foot-pounds	
kg	Kilogram	Khối lượng,
lbs	Pounds	trọng lượng
mm	Millimet	Chiều dài
in	inch	
min	Phút	Chu kỳ,
s	Giây	khoảng thời gian
v/p	Vòng quay hay chuyển động mỗi phút	Tốc độ không tải
bar	bar	Áp suất khí
psi	số pounds cho mỗi inch vuông	
l/s	Số lít cho mỗi giây	Sự tiêu thụ hơi
cfm	feet khối/phút	
°C	Độ Celsius	Nhiệt độ
°F	Độ Fahrenheit	

Biểu Tượng	Ý Nghĩa	
dB	Decibel	Đơn vị đo tiếng động liên quan
G	Ren Whitworth (hệ Anh)	Đường ren nối

Mô Tả Sản Phẩm và Đặc Tính Kỹ Thuật



Đọc kỹ mọi cảnh báo an toàn và mọi hướng dẫn. Không tuân thủ mọi cảnh báo và hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể bị điện giật, gây cháy và/hoặc bị thương tật nghiêm trọng.

Xin vui lòng mở trang gấp có hình minh họa dụng cụ nén khí và để mở nguyên như vậy trong khi đọc các hướng dẫn sử dụng này.

Dành Sử Dụng Cho

0 607 560 500

Dụng cụ nén khí được thiết kế để đánh bật gạch lát và trát vữa tường, tạo khoảng trống trên tường và tách rời đường ống hay kim loại tấm ra.

0 607 560 502

Dụng cụ nén khí được thiết kế để đánh bật trát vữa tường đắp nhám, gõ ghè, làm lõi thép gia lực ra, cũng như gia công thô và làm sạch đá, bê-tông và thép.

Biểu trưng của sản phẩm

Sự đánh số các biểu trưng của sản phẩm là để tham khảo hình minh họa của máy trên trang hình ảnh.

- 1 Công tắc Tắt/Mở
- 2 Đường thải hơi với bộ phận giảm thanh
- 3 Đầu nối đường dẫn hơi vào
- 4 Vòi nối hai đầu
- 5 Kẹp đàn hồi vòng
- 6 Vòi cung cấp hơi
- 7 Khớp nối có ngạnh (khớp nối hai đầu có ngạnh)
- 8 Khớp nối an toàn tác động nhanh
- 9 Miệng thoát khí của bộ lọc/thiết bị điều tiết-bôi trơn

0 607 560 500

- 10 Phần lắp dụng cụ
- 11 Lò xo hãm
- 12 Móc kẹp

0 607 560 502

- 13 Que sắp
- 14 Ống bọc dẫn hướng

Tiếng Việt | 203

- 15 Vít đầu mũ côn với đai ốc khóa
 16 Bộ phận lắp bắt que sắp
 17 Đĩa có lỗ

Phụ tùng được trình bày hay mô tả không phải là một phần của tiêu chuẩn hàng hóa được giao kèm theo sản phẩm. Bạn có thể tham khảo tổng thể các loại phụ tùng, phụ kiện trong chương trình phụ tùng của chúng tôi.

Thông số kỹ thuật

		Máy đục búa nén khí	Máy đánh gỉ que sắp nén khí
Mã số máy		0 607 560 500	0 607 560 502
Tần suất đập	bpm	3600	3600
Phần lắp dụng cụ			
– Chuôi tròn	mm	10,2	–
– Sáu cạnh	mm	10	–
Áp suất làm việc tối đa	bar	6,3	6,3
	psi	91	91
Đường ren nối		G 1/4"	G 1/4"
Đường kính trong vòi ống	mm	10	10
Hơi tiêu thụ khi có tải	l/s	8,5	8,5
	cfm	18	18
Trọng lượng (không có phụ kiện), khoảng	kg	1,0	2,0
	lbs	2,2	4,4

Thông tin về Tiếng ồn/Độ rung

0 607 560 500 ... 502

Tiêu chuẩn âm thanh đo được xác định phù hợp với Quy chuẩn EN ISO 15744.

Cấp âm thanh tiêu biểu gia quyền A của dụng cụ nén khí là:

Cấp độ áp lực âm thanh L_{pA}	dB(A)	91	93
Cấp độ cường độ âm thanh L_{wA}	dB(A)	101	103
Biến thiên K	dB	1,0	1,0

Hãy mang trang bị bảo hộ thính giác!

Tổng giá trị độ rung a_h (tổng ba trục véc-tơ) và tính không ổn định K được xác định dựa theo EN 28927:

Bạt bằng đục:

a_h	m/s^2	6,0	12,5
K	m/s^2	1,0	1,0

Công Bố Sự Đáp Ứng Các Tiêu Chuẩn CE

Chúng tôi công bố hoàn toàn chịu trách nhiệm đối với sản phẩm được xác định rõ dựa theo "Thông số kỹ thuật" đáp ứng các tiêu chuẩn hay các văn kiện tiêu chuẩn hóa sau đây: EN ISO 11148 EN 60745 căn cứ theo các điều khoản hướng dẫn 2006/42/EC.

Hồ sơ kỹ thuật (2006/42/EC) tại:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9
 D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Helmut Heinzelmann
 Senior Vice President Head of Product
 Engineering Certification
 PT/ETM9

ppa. Schneider *i.V. K. W.*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
 D-70745 Leinfelden-Echterdingen
 Leinfelden, 02.04.2012

Sự lắp vào

Nối Nguồn Cung Cấp Hơi (xem hình A)

- Lưu ý rằng áp suất hơi không nằm dưới mức 6,3 bar (91 psi), dụng cụ nén khí được thiết kế để hoạt động được ở mức áp suất này.

Để đạt được hiệu suất tối đa, đường kính trong của vòi ống cũng như ren nối phải phù hợp với các tiêu chí được liệt kê trong bảng “Thông số kỹ thuật”. Để duy trì toàn hiệu suất, chỉ được sử dụng các vòi ống có chiều dài tối đa là 4 mét.

Nguồn khí nén cung cấp phải không được có hơi ẩm và các vật từ ngoài lẫn vào để bảo vệ dụng cụ nén khí không bị hỏng, dơ bẩn, và rỉ sét.

Ghi Chú: Việc sử dụng thiết bị bảo dưỡng khí nén là cần thiết. Việc này bảo đảm cho dụng cụ nén khí hoạt động trong điều kiện tốt nhất.

Tuân thủ các hướng dẫn cách sử dụng thiết bị bảo dưỡng.

Tất cả phụ kiện lắp ráp, ống nối, và vòi ống phải được định cỡ để đáp ứng đúng yêu cầu về áp suất và khối lượng hơi.

Tránh sự làm nghẽn hẹp đường cung cấp hơi do bị: v. d. kẹt, thắt nút, hoặc căng dẫn ra!

Trong trường hợp không biết chắc, hãy đo áp suất bằng một áp kế ngay tại đường cấp hơi trong lúc dụng cụ nén khí đang hoạt động.

Nối Nguồn Cấp Hơi Vào Dụng Cụ Nén Khí

- Vận khớp nối máy 4 vào trong đầu nối ống dẫn hơi vào 3.
Để tránh hư hỏng cho các bộ phận bên trong van của dụng cụ, bạn phải sử dụng một chìa vận mở miệng (cỡ 22 mm) để chịu lực phản hồi ngay tại đầu chặn ngoài của đầu nối của đường dẫn hơi vào 3 khi bắt vít/tháo vít khớp nối máy 4.
- Nới lỏng kẹp đàn hồi vòng 5 của ống dẫn hơi vào 6 và gắn ống dẫn hơi vào lên trên vòi nối hai đầu 4 bằng cách vận chặt kẹp đàn hồi vòng.
- Đút ống dẫn hơi vào 6 lên trên khớp truyền nối nùm 7 và gắn ống dẫn hơi vào bằng cách vận chặt kẹp đàn hồi vòng 5.
- Vận khớp nối an toàn tác động nhanh 8 vào trong miệng thoát khí của bộ thiết bị bảo dưỡng 9.
Khớp nối an toàn tác động nhanh cho phép nối nhanh và tự động ngắt nguồn cấp hơi nhờ vào sự ngắt nối (tháo khớp nối).

Ghi Chú: Luôn luôn nối ống dẫn hơi vào dụng cụ nén khí trước, sau đó vào thiết bị bảo dưỡng.

- Để nối vòi cung cấp hơi vào bộ thiết bị bảo dưỡng, lắp khớp nối nhanh 7 vào bên trong khớp nối an toàn tác động nhanh 8.

Gài lắp dụng cụ ứng dụng

Lắp Mũi Đục (0 607 560 500) (xem hình B)

- Vận lò xo hãm 11 hết vào trong phần lắp dụng cụ 10.
- Uốn cong kẹp móc 12 của lò xo hãm 11 cho mở ra và lắp mũi đục vào cho đến khi gờ vành của mũi đục được đặt nằm sau kẹp móc.
- Thả kẹp móc 12 ra.
Điều này giữ an toàn cho mũi đục không bị sút ra.

Thay Que Sắp (0 607 560 502) (xem hình C)

- Nới lỏng vít đầu mũ côn 15.
- Kéo ống bọc dẫn hướng 14 hoàn toàn ra khỏi các que sắp.
Điều này làm giảm nhẹ áp lực lò xo lên đĩa có lỗ 17.
- Tháo đĩa có lỗ 17 cùng với các que sắp ra khỏi phần lắp bắt que sắp 16.
- Đẩy các que sắp ra phía sau và thay chúng.
- Lắp ráp/lắp tất cả các bộ phận vào trở lại, siết chặt tất cả các vít đầu mũ côn và khóa lại bằng đai ốc khóa của chúng.

Hướng Dẫn Vận Hành

Đưa vào hoạt động

Dụng cụ hơi hoạt động được một cách tốt nhất với mức áp suất đo được tại đường dẫn hơi vào là 6,3 bar (91 psi) khi máy đang hoạt động.

Bắt Đầu và Ngừng

- Để mở dụng cụ nén khí, nhấn công tắc Tắt/Mở (cần bẩy) 1 và giữ nhấn trong suốt các công đoạn làm việc.
- Để tắt máy dụng cụ nén khí, thả công tắc Tắt/Mở ra 1.

Hướng Dẫn Sử Dụng

Sự quá tải làm cho dụng cụ nén khí bị dừng lại hay giảm tốc độ cũng sẽ không làm cho mô-tơ bị hỏng. Khi làm việc, tránh không để dụng cụ nén khí hoạt động để không.

Luôn luôn nhấn mũi đục hay que sắp thật chắc tay vào vật gia công.

Điều Chỉnh Lại các Que Sắp (0 607 560 502)

- Nới lỏng vít đầu mũ côn 15.
- Đẩy ống bọc dẫn hướng 14 thêm một chút lên trên phần lắp que sắp 16.
- Siết chặt tất cả các vít đầu mũ côn và khóa lại bằng đai ốc khóa của chúng.

Bảo Dưỡng và Bảo Quản

Bảo Dưỡng Và Làm Sạch

Nếu giả như dụng cụ nén khí bị trục trặc dù đã được theo dõi cẩn thận trong quá trình sản xuất và đã qua chạy kiểm tra, hãy mang máy đến trạm phục vụ khách hàng do dụng cụ điện cầm tay Bosch ủy nhiệm thực hiện việc sửa chữa.

Để tìm hiểu thông tin và đặt hàng phụ tùng, xin vui lòng viết đủ 10 con số đã được ghi trên nhãn của dụng cụ nén khí.

- **Chỉ nhờ chuyên viên có tay nghề bảo dưỡng và sửa chữa.** Với cách thức này, ta có thể bảo đảm sự an toàn của dụng cụ nén khí được giữ nguyên.

Mọi trung tâm phục vụ khách hàng Bosch có thể thực hiện công việc này một cách đáng tin và nhanh chóng.

Làm Vệ Sinh Định Kỳ

- Thường xuyên làm sạch lưới lọc ở đường dẫn hơi vào. Để thực hiện, tháo khớp nối hai đầu 4 và rũ bụi và các chất bẩn ra khỏi lưới lọc. Sau đó gắn chặt khớp nối hai đầu vào như cũ.

Ghi Chú: Để tránh hư hỏng cho các bộ phận bên trong van của dụng cụ, bạn phải sử dụng một chìa vận mở miệng (cỡ 22 mm) để chịu lực phản hồi ngay tại đầu chặn ngoài của đầu nối của đường dẫn hơi vào 3 khi bắt vít/tháo vít khớp nối máy 4.

- Nước và các chất bẩn trong hơi nén có thể hình thành cút sắt và làm nghẽn cánh quạt, van, v.v. Để ngăn ngừa điều này, nên nhỏ vào đường dẫn hơi vào một vài giọt nhớt động cơ 3. Nối lại dụng cụ nén khí vào nguồn cung cấp hơi (xem “Nối Nguồn Cung Cấp Hơi”, trang 203) và để cho dụng cụ chạy trong 5–10 giây đồng thời dùng một miếng giấy thấm dầu bị chảy ra. **Nếu dụng cụ nén khí không được sử dụng đã lâu, việc bôi trơn này phải luôn được thực hiện.**

Bảo Trì Định Kỳ

- Dùng dung môi loại nhẹ rửa sạch hộp truyền động sau 150 giờ chạy đầu tiên. Làm theo hướng dẫn cách sử dụng và thải bỏ dung môi của nhà sản xuất. Dùng dầu bôi trơn hộp truyền động của Bosch để bôi trơn hộp truyền động. Quy trình bôi trơn được thực hiện lại cho mỗi 300 giờ sau lần bảo dưỡng hộp truyền động đầu tiên. Mỡ đặt biệt dùng cho hộp truyền động (225 ml) Mã số máy 3 605 430 009
- Phải nhờ thợ chuyên môn kiểm tra định kỳ quạt gió của mô-tơ và, nếu cần, thay mới.

Bôi trơn Dụng cụ Nén khí loại không thuộc Dòng Sản Phẩm SACH

Tất cả dụng cụ nén khí Bosch không nằm trong dòng máy CLEAN (một số loại mô-tơ gió đặt biệt vận hành bằng khí nén không có dầu bôi trơn), cần có một lượng nhỏ dầu bôi trơn pha trộn vào trong luồng hơi của khí nén. Cần có ống tra dầu vào khí nén được lắp đặt ở thiết bị bảo dưỡng nối với dụng cụ nén khí (xin liên hệ với nhà sản xuất máy nén khí để biết thêm chi tiết).

Để bôi trơn trực tiếp dụng cụ nén khí hay khi tiếp thêm dầu nhờn cho bộ lọc/thiết bị điều tiết-bôi trơn, hãy sử dụng dầu máy loại SAE 10 hay SAE 20.

Phụ kiện

Thông tin về toàn bộ chương trình chủng loại phụ kiện có thể truy cập vào Internet tại www.bosch-pt.com và www.boschproductiontools.com hay tại nơi bán hàng cho bạn.

Dịch vụ hỗ trợ khách hàng và bảo hành-bảo trì

Robert Bosch GmbH chịu trách nhiệm về việc phân phối sản phẩm đúng theo hợp đồng mua bán trong khuôn khổ qui định của luật pháp/qui định riêng của một quốc gia. Mọi yêu cầu liên quan đến dụng cụ, xin vui lòng liên hệ với địa điểm sau đây:

Fax: +49 (711) 7 58 24 36

www.boschproductiontools.com

Thải bỏ

Dụng cụ nén khí, phụ kiện, và bao bì phải được phân loại để tái chế theo hướng thân thiện với môi trường.

- **Tuân thủ mọi qui định có thể thực hiện được cho môi trường khi thải bỏ mỡ và dung môi đã qua sử dụng.**

- **Thải bỏ quạt gió mô-tơ một cách thích hợp!**

Quạt gió mô-tơ có chứa chất Teflon. Không được đốt nóng quá 400 °C, bởi vì việc này có thể dẫn đến việc hình thành các loại khí độc.

Nếu dụng cụ nén khí của bạn không sử dụng được nữa, hãy gửi về trung tâm xử lý dụng cụ phế thải hoặc gửi trả cho người bán hàng của bạn – ví dụ, một trung tâm bảo trì do Bosch ủy nhiệm.

Được quyền thay đổi nội dung mà không phải thông báo trước.

التوايع

يمكن الاطلاع على برنامج التوايع الكامل بالجودة العالية في الإنترنت بالموقعين www.bosch-pt.com و www.boschproductiontools.com أو عند التاجر المختص.

خدمة ومشورة الزبائن

تضمن شركة روبرت بوش المحدودة تسليم هذا المنتج مطابقة للعقد في إطار الأحكام القانونية/ الخاصة بالبلد. في حال الشكوى بصدد المنتج، يرجى التوجه إلى الجهة التالية:

فاكس: +49 (711) 7 58 24 36

www.boschproductiontools.com

التخلص من العدة الكهربائية

ينبغي التخلص من عدة الهواء المضغوط والتوايع والتغليف بطريقة منصفة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

◀ **تخلص من مواد التشحيم والتنظيف بطريقة منصفة بالبيئة. تقيد بالأحكام القانونية.**

◀ **تخلص من ريش المحرك طبقاً للأحكام! تحتوي فرش المحرك على التفلون. لا تسخنها بما يزيد عن 400 درجة مئوية ، فقد تنتج عندئذ أبخرة مضرّة بالصحة.**

إن أُمست عدة الهواء المضغوط غير صالحة للاستعمال، فسلمها إلى مركز لإعادة التصنيع أو إلى شركة تجارية، مثلاً لمركز وكالة خدمة زبائن شركة بوش.

نحتفظ بحق إدخال التعديلات.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

عند حدوث أي خلل بعدة الهواء المضغوط بالرغم من أنها قد صنعت بعناية فائقة واجتازت اختبارات عديدة، توجب إصلاحها في مركز خدمة وكالة أجهزة بوش الكهربائية.

يرجى ذكر رقم الصنف بالمراتب العشر حسب لائحة طراز عدة الهواء المضغوط لدى طرح مجمل الأسئلة وعند طلب قطع الغيار.

◀ **اسمح بإجراء أعمال الصيانة والتصليح من قبل العمال المتخصصين فقط.** يضمن ذلك المحافظة على أمان العدة الكهربائية.

ينفذ مركز خدمة زبائن وكالة بوش هذه الأعمال بشكل سريع وموثوق.

التنظيف المنتظم

– نظف المصفاة عند مدخل الهواء بعدة الهواء المضغوط بشكل منتظم. فك حلمة الخرطوم 4 من أجل ذلك وأزل جسيمات الغبار والأوساخ عن المصفاة. أعد إحكام ربط حلمة الخرطوم بعد ذلك.

ملاحظة: من أجل تجنب إتلاف أجزاء الصمام الداخلية بعدة الهواء المضغوط، فإنه عند ربط أو فك حلمة الخرطوم 4 يفضل أن تمسك بوصلة ربط مدخل الهواء النابذة 3 بواسطة مفتاح ربط مفتوح الفك (عرض المفتاح 22 مم).

– إن جسيمات الماء والأوساخ الموجودة في الهواء المضغوط تتسبب بتشكيل الصدأ وتؤدي إلى استهلاك الريش والصمامات وإلخ.. لتجنب ذلك ينبغي تقطير عدة نقط من زيت المحركات في مدخل الهواء 3. أعد وصل عدة الهواء المضغوط بمنبع الهواء (يراجع الوصل بمنبع الامداد بالهواء، الصفحة 226) وشغله لمدة 5-10 ثوان أثناء امتصاص الزيت المتسرب بواسطة قطعة قماش. ينبغي تنفيذ هذه الإجراءات دائماً عندما لن تكون بحاجة لعدة الهواء المضغوط لفترة طويلة.

الصيانة الدورية

– نظف صندوق التروس للمرة الأولى بعد 150 ساعة تشغيل تقريباً بواسطة مادة محلة خفيفة. تقيد بتعليمات منتج المادة المحلة بصدد كيفية الاستعمال والتخلص من النفايات. شحم صندوق التروس بعد ذلك بواسطة شحم بوش الخاص بالتروس. كرر عملية التنظيف بعد كل 300 ساعة تشغيل ابتداءً من عملية التنظيف الأولى.

شحم تروس خاص (225 ميليلتر)
رقم الصنف 3 605 430 009

– ينبغي تفحص ريش المحرك بشكل روتيني من قبل الموظفين المتخصصين، ليتم استبدالها عند الضرورة.

ازلاق عدد الهواء المضغوط التي لا تنتمي إلى سلسلة كلين

ينبغي مزج الهواء المضغوط المتسرب برذاذاً من الزيت باستمرار بجميع أجهزة بوش التي لا تنتمي إلى نمط كلين (نوع خاص من محركات الهواء المضغوط الذي يعمل بهواء مضغوط خالي من الزيت). إن مزيت الهواء المضغوط المطلوب لذلك موجود على وحدة صيانة الهواء المضغوط المربوطة قبل عدة الهواء المضغوط (للمزيد من المعلومات راجع منتج الضاغطة).

يفضل استخدام زيت المحركات SAE 10 أو SAE 20 لتشحيم عدة الهواء المضغوط مباشرة أو للإضافة عند وحدة الصيانة.

ملاحظة: ثبت خرطوم الامداد بالهواء دائماً بعدة الهواء المضغوط أولاً ثم بوحدة الصيانة.

– اغرز حلمة القارنة 7 في قارنة الأمان السريعة 8 من أجل ربط خرطوم الامداد بالهواء بوحدة الصيانة.

تركيب عدة الشغل

تركيب الإزميل (0 607 560 500) (راجع الصورة B)

– اربط نابض القبض 11 بحاضن العدة 10 إلى حد التصادم.

– اضغط على السلك المقوس 12 بنابض القبض 11 من أجل فتحه وركب الإزميل إلى أن يقع طوق الإزميل خلف السلك المقوس.

– اطلق السلك المقوس 12.

يتم بذلك تأمين الإزميل ضد السقوط.

استبدال الإبر (0 607 560 502) (راجع الصورة C)

– حل اللوالب الاسطوانية 15.

– اسحب اللبيسة الدليلية 14 عن الإبر بشكل كامل.

– يزول بذلك ضغط النابض عن القرص المثقوب 17.

– انزع القرص المثقوب 17 مع الإبر عن حامل الإبر 16.

– ادفع الإبر للخارج نحو الخلف واستبدالها.

– أعد تركيب جميع القطع وشد كل اللوالب الاسطوانية مع صواميل الزنق.

التشغيل

بدئ التشغيل

تعمل عدة الهواء المضغوط بشكل مثالي بضغط اسمي قدره 6,3 بار (91 psi) الذي تم قياسه عند مدخل الهواء بعدة الهواء المضغوط قيد التشغيل.

التشغيل والإطفاء

– من أجل تشغيل عدة الهواء المضغوط بضغط مفتاح التشغيل والإطفاء 1 مع إبقاءه مضغوطاً أثناء العمل.

– من أجل إطفاء عدة الهواء المضغوط، يترك مفتاح التشغيل والإطفاء 1.

ملاحظات شغل

إن الأحوال المشككة بشكل فجائي تؤدي إلى انخفاض عدد الدوران بشدة أو إلى التوقف عن الحركة، ولكنها لا تضر المحرك.

تجنب تشغيل عدة الهواء المضغوط بلا حمل أثناء العمل.

اضغط الإزميل أو الإبر دائماً بإحكام على قطعة الشغل.

إعادة ضبط الإبر (0 607 560 502)

– حل اللوالب الاسطوانية 15.

– ادفع اللبيسة الدليلية 14 على حامل الإبر 16 أكثر بعض الشيء.

– أعد شد كل اللوالب الاسطوانية مع صواميل الزنق.

البيانات الفنية

إير النقر بالهواء المضغوط	مطرقة التحت بالهواء المضغوط		رقم الصنف
0 607 560 502	0 607 560 500		
3600	3600	دقيقة ¹	عدد الطرق
-	10,2	مم	حاضن العدة
-	10	مم	- ساق مستديرة
6,3	6,3	بار	- مسدس الحواف
91	91	رطل في الإنش المربع	ضغط العمل الأقصى
1/4 G إنش	1/4 G إنش		أسنان لولبة الوصل
10	10	مم	القطر الداخلي بالخرطوم
8,5	8,5	لتر في الثانية	استهلاك الهواء على حل
18	18	قدم مربعة / دقيقة	
2,0	1,0	كغ	الوزن التقريبي (دون توابع)
4,4	2,2	رطل	

التركيب

الوصل بمنبع الامداد بالهواء (تراجع الصورة A)

⚠ انتبه إلى عدم انخفاض ضغط الهواء عن 6,3 بار (91 psi)، فقد تمّ تصميم عدة الهواء المضغوط لضغط التشغيل هذا.

من أجل أداء القدرة القصوى ينبغي المحافظة على قيم القطر الداخلي للخرطوم وأيضاً أسنان لولبة الوصلة كما ذكرت في الجدول "البيانات الفنية". من أجل المحافظة على القدرة الكاملة ينبغي استخدام الخراطيم بطول أقصاه 4 متر فقط.

يجب أن يكون الامداد بالهواء المضغوط خالياً من الشوائب والرطوبة لوقاية عدة الهواء المضغوط من التلف والانساخ وتشكل الصدأ.

ملاحظة: إن استخدام وحدة صيانة للهواء المضغوط ضروري. إنها تضمن سلامة عمل عدد الهواء المضغوط.

تقيد بكراسة استعمال وحدة الصيانة.

يجب أن تكون مجمل المفاتيح وخطوط الوصل والخراطيم مصممة لتناسب الضغط المطلوب وكمية الهواء المطلوبة.

تجنب تضيق خط الامداد، مثلاً: من خلال قمطه أو ثنيه أو لثيه!

تفحص الضغط عند مدخل الهواء بواسطة مقياس الضغط عندما تكون عدة الهواء المضغوط قيد التشغيل في حال الشك.

وصل منبع الامداد بالهواء بعدة الهواء المضغوط

- اربط حلمة الخرطوم 4 بوصلة ربط مدخل الهواء 3.

من أجل تجنب إتلاف أجزاء الصمام الداخلية بعدة الهواء المضغوط، فإنه عند ربط أو فك حلمة الخرطوم 4 يفضل أن تمسك بوصلة ربط مدخل الهواء النابذة 3 بواسطة مفتاح ربط مفتوح الفك (عرض المفتاح 22 مم).

- حل حلقات قمط الخرطوم 5 بخرطوم الامداد بالهواء 6 وثبت خرطوم الامداد بالهواء على حلمة الخرطوم 4 من خلال إحكام شد حلقة قمط الخرطوم.

- لبتس خرطوم الامداد بالهواء 6 على حلمة القارنة 7 وثبت خرطوم الامداد بالهواء من خلال إحكام شد حلقة قمط الخرطوم 5.

- اربط قارنة الأمان السريعة 8 بمخرج الهواء بوحدة الصيانة 9. تسمح قارنات الأمان السريعة بالربط بشكل سريع وهي تطفئ الامداد بالهواء بشكل آلي عند الفك.

معلومات عن الضجيج والاهتزازات

... 502	... 500	0 607 560 ...	
تم حساب قيم قياسات الضجيج حسب EN ISO 15744.			
تبلغ قيمة مستوى الضجيج (نوع A) بعدة الهواء المضغوط عادة:			
93	91	ديسبيل (A)	L _{PA} مستوى ضغط صوت
101	101	ديسبيل (A)	L _{WA} مستوى قدرة صوت
1,0	1,0	ديسبيل	K التفاوت
ارتد وافية سمع!			
قيمة ابتعاث الاهتزازات a _H (مجموع المتجهات بثلاثة اتجاهات) والتفاوت K حُسبت حسب EN 28927:			
النحت:			
12,5	6,0	م/ثا ²	a _H
1,0	1,0	م/ثا ²	K

تصريح التوافق CE

إننا نصرح على مسؤوليتنا الخاصة بأن المنتج الموصوف "البيانات الفنية" يتوافق مع المعايير أو الوثائق المعيارية التالية: EN ISO 11148 حسب أحكام التوجيهات 2006/42/EG.

الأوراق الفنية لدى (2006/42/EG):
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

ppa. Schneider

i. V. K. w. l.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

وصف المنتج والأداء

اقرأ جميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات. إن ارتكاب الأخطاء عند تطبيق الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية، إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.



يرجى فتح الصفحة الثمينة المزودة برسوم عدة الهواء المضغوط وتركها مفتوحة أثناء قراءة كراسة الاستعمال.

الاستعمال المخصص

0 607 560 500

لقد خصصت عدة الهواء المضغوط لنزع البلاط والملاط وخرق الجدران ولقص الأنابيب والصفائح المعدنية.

0 607 560 502

لقد خصصت عدة الهواء المضغوط لنزع الملاط ولكشف فولاذ التسليح وأيضا لتخشين وتظيف الحجر والخرسانة والفولاذ.

الأجزاء المصورة

يستند ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم العدة الكهربائية الموجودة في صفحة الرسوم التخطيطية.

- 1 مفتاح التشغيل والإطفاء
- 2 مخرج الهواء مع كاتم الصوت
- 3 وصلة ربط عند مدخل الهواء
- 4 حلمة الخرطوم
- 5 حلقة قمط الخرطوم
- 6 خرطوم الامداد بالهواء
- 7 حلمة القارنة (حلمة خرطوم مع فوهة خرطوم)
- 8 قارنة أمان سريعة
- 9 مخرج الهواء بوحدة الصيانة

0 607 560 500

10 حاضن العدة

11 نابض قبض

12 سلك مقوس

0 607 560 502

13 الإبر

14 لبيسة دليلية

15 لولب اسطواني مع صامولة زنق

16 حامل الإبر

17 قرص مثقوب

لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوايح المصورة أو الموصوفة. يعثر على التوايح الكاملة في برنامجنا للتوايح.

◀ امسك بعدة الهواء المضغوط بقبضة آمنة ولكن ليس بالشديدة مع المحافظة على قوى رد فعل اليد المطلوبة. قد تزداد شدة الاهتزازات كلما زادت قوة القبض على العدة.

◀ إن تم استخدام القارنات الدورانية العامة (قارنات مخلية) توجب تركيب مسامير إقفال. استخدم كبلات Whipcheck لتأمين الخراطيم، لتأمين الوقاية في حال انحلال الوصلات بين الخرطوم وعدة الهواء المضغوط أو بين الخراطيم بين بعضها البعض.

◀ لا تحمل عدة الهواء المضغوط من قبل الخرطوم أبداً.

الرموز

قد تكون الرموز التالية ذات أهمية من أجل استعمال عدتك بالهواء المضغوط. يرجى حفظ الرموز ومعناها. يساعدك تفسير الرموز بشكل صحيح على استعمال عدتك بالهواء المضغوط بطريقة أفضل وأكثر أماناً.

المعنى

الرمز



◀ اقرأ جميع الملاحظات قبل تركيب وتشغيل وتصليح وصيانة واستبدال التوايح وتقيدها وأيضاً قبل العمل على مقربة من عدة الهواء المضغوط. إن عدم التقيد بملاحظات الأمان والتعليمات قد تكون من عواقبه الإصابات الخطيرة.

واط	واط	قدرة
قوة حصانية	قوة حصانية	
نيوتن متر	توتن متر	وحدة طاقة (عزم)
رطل قدم	رطل قدم	(الدوران)
كغ	كيلوغرام	الكتلة، الوزن
رطل	رطل	
مم	مليمتر	الطول
بوصة	بوصة	
د	دقائق	المدة الزمنية، الفترة
ثا	ثوان	
دقيقة ¹	دورة أو حركة في الدقيقة	عدد الدوران اللاهلي
bar	بار	ضغط الهواء
رطل في الإنش المربع	رطل في الإنش المربع	
لتر في الثانية	لتر في الثانية	استهلاك الهواء
قدم مربعة/دقيقة	قدم مربعة/دقيقة	
درجة مئوية	درجة مئوية	درجة الحرارة
درجة فهرنهايت	درجة فهرنهايت	
ديسبيل	ديسبيل	مقياس معين لارتفاع الصوت النسبي
G	Whitworth-قلاووظ	أسنان لولبة الوصل

- ◀ ينبغي أن يتم نصب وضبط واستخدام عدة الهواء المضغوط من قبل المستخدمين المتخصصين والمتدربين فقط دون غيرهم.
- ◀ لا يجوز تغيير عدة الهواء المضغوط. إن التغييرات قد تخفف تأثير إجراءات الأمان وقد تزيد مخاطر المستخدم.

الخدمة

- ◀ اسمح بتوصيل عدلتك بالهواء المضغوط من قبل العمال المتخصصين فقط وذلك باستخدام قطع الغيار الأصلية فقط. يؤمن ذلك المحافظة على أمان عدة الهواء المضغوط.

ملاحظات الأمان لمطرفة النحت بالهواء المضغوط ولإبر النقر بالهواء المضغوط

- ◀ تأكد من إمكانية قراءة لافتة الطراز. اطلب البديل من المنتج إن تطلب الأمر ذلك.
- ◀ افصل عدة الهواء المضغوط التي لا تدور أو تطرق عن الامداد بالهواء قبل استبدال عدد الشغل أو قطع التوايح.
- ◀ قد يتم قذف بعض الأجزاء بسرعة عالية عند كسر قطعة الشغل أو إحدى التوايح أو حتى عدة الهواء المضغوط نفسها.
- ◀ ينبغي دائماً ارتداء وقاية للعينين مضادة للصدمات عند تشغيل وتصليح أو صيانة عدة الهواء المضغوط وعند استبدال قطع التوايح، على أن يتم تحديد درجة الوقاية لكل حالة تشغيل بمفردها.
- ◀ ارتد خوذة واقية عندما تتجزأ الأعمال فوق الرأس. إنك تتجنب الإصابات بذلك.

- ◀ ساري المفعول لمطارق النحت بالهواء المضغوط:
- استخدم عدة الهواء المضغوط فقط إن تم تأمين الإزميل ضد السقوط. قد يتم قذف عدة الشغل للخارج إن لم تتخذ بذلك.

- ◀ ساري المفعول لإبر النقر بالهواء المضغوط:
- استخدم عدة الهواء المضغوط فقط إن تم تثبيت حامل الإبر بشكل نظامي. قد يتم قذف عدة الشغل للخارج إن لم تتخذ بذلك.

- ◀ ينبغي استبدال قطع حاضن العدة المستهلكة، المتلوية أو المكسورة. إنك تتجنب الإصابات بذلك.

- ◀ ركز عدة الهواء المضغوط بإحكام على السطح المرغوب معالجته، قبل أن تقوم بتشغيل عدة الهواء المضغوط.

- ◀ ينبغي أن يكون المستخدمون وموظفو الصيانة مؤهلين جسدياً للتعامل مع حجم ووزن وقدرة عدة الهواء المضغوط.

- ◀ استعد لمجابهة حركات عدة الهواء المضغوط الغير متوقعة التي قد تشكل عقب قوى رد الفعل أو من جراء كسر عدة الشغل. احكم القبض على عدة الهواء المضغوط وركز جسمك وذراعيك بوضعية تسمح لك بمجابهة هذه الحركات. يمكن تجنب الإصابات بواسطة إجراءات الاحتياط هذه.

- ◀ احتس! قد تسخن عدد الشغل عند تشغيل عدة الهواء المضغوط لفترة طويلة. استخدم قفازات واقية.

- ◀ تُطْفَأ عدة الهواء المضغوط عند انقطاع الامداد بالهواء أو عند انخفاض ضغط التشغيل. افحص ضغط التشغيل وأبدأ مرة أخرى بضغط التشغيل التالي.

- ◀ قد يواجه المستخدم أثناء مزاولة الأعمال بواسطة عدة الهواء المضغوط بشعور مزعج في اليدين والذراعين والكتفين وفي مجال الرقبة أو بأماكن أخرى من جسمه.

- ◀ اتخذ وضعية مرحة للعمل بواسطة عدة الهواء المضغوط هذه، احرص على الوقوف بأمان وتجنب الوضعيات السيئة أو التي تصعب المحافظة على التوازن. ينبغي على المستخدم أن يغير وضعه الجسدي أثناء العمل لفترة طويلة، مما قد يساعده على تجنب الانزعاج والتعب.

- ◀ لو شعر المستخدم بأعراض أخرى، مثل الاعياء المستمر، الأوجاع، الخفقان، الآلام، الوخز، التشنج، الحرق أو التيبس، فلا ينبغي أن يتجاهل هذا التحذير. ينبغي على المستخدم أن يبلغ صاحب العمل بذلك وأن يراجع طبيب مؤهل.

- ◀ ساري المفعول لمطارق النحت بالهواء المضغوط:
- لا تستخدم الإزميل كأداة بدوياً أبداً. لقد تم معالجة الأزاميل حرارياً وقد ينكسروا.

- ◀ ساري المفعول لمطارق النحت بالهواء المضغوط:
- استخدم فقط الأزاميل الحادة. قد تؤدي عدد الشغل الكليّة إلى اهتزازات شديدة وإلى الكسر بسبب شدة الاستهلاك.

- ◀ ساري المفعول لمطارق النحت بالهواء المضغوط:
- لا تستخدم الإزميل بمثابة ذراع رافعة. قد ينكسر إن فعلت ذلك.
- ◀ لا تقوم بتبريد قطع التوايح الساخنة في الماء أبداً. قد تصبح هشّة ويؤدي ذلك إلى الإخفاق المبكر.

- ◀ استخدم أجهزة تنقيب مناسبة للنعور على خطوط الإمداد المخفية أو استعن بشركة الإمداد المحلية. قد تؤدي ملامسة الخطوط الكهربائية إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. إتلاف خط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجار. احتراق خط الماء يؤدي إلى الأضرار المادية.

- ◀ تجنب ملامسة الخطوط التي يسري بها جهد كهربائي. إن عدة الهواء المضغوط غير معزولة، ولامسة الخطوط التي يسري بها جهد كهربائي قد تؤدي إلى صدمة كهربائية.

- ◀ **تحذير** إن الأغبرة الناتجة عن الشدح والنشر والخلخ والثلج والأعمال المشابهة قد تكون مسببة للسرطان ومضرة بالجهاز التنفسي أو قد تتغير المورثات. بعض المواد التي تتضمن هذه الأغبرة هي:

- الرصاص في الطلاء واللكر/الورنيش الذي يحتوي على الرصاص،
- تراب السليكا في الطوب والإسمنت وغيرها من المواد الجدارية،
- الزرنيخ والكرومات في الخشب المعالج كياويا.

- تتعلق مخاطر الإصابة بالمرض بعدد المرات التي تتعرض بها لهذه المواد. لكي تخفف المخاطر، ينبغي ألا تعمل إلا في الغرف الجيدة التهوية بواسطة عتاد الوقاية المناسب (مثلاً: بواسطة أجهزة التنفس المخصصة التي تقوم بترشيح حتى أصغر الجسيمات الدقيقة).

- ◀ ارتد واقية سمع. قد يؤدي تأثير الضجيج إلى فقدان قدرة السمع.
- ◀ قد ينتج إزعاج إضافي بالضجيج أثناء العمل بقطعة الشغل، ويمكن أن يتم تجنبه بواسطة الإجراءات الملائمة، مثلاً: استخدام المواد العازلة عند ظهور أصوات الرنين بقطعة الشغل.

- ◀ استخدم عدة الهواء المضغوط بحيث يتشكل أقل قدر ممكن من الأغبرة، مثلاً: من خلال ترطيب المادة المرغوب معالجتها.

- ◀ إن كانت عدة الهواء المضغوط مزودة بكامت للاهتزازات، توجب تأمين وجوده في مكان العمل أثناء تشغيل عدة الهواء المضغوط وكونه جاهزاً للاستعمال.

- ◀ إن تأثير الاهتزازات قد يؤدي إلى أضرار عصبية وإلى خلل بالدورة الدموية باليدين والذراعين.

- ◀ ارتد القفازات الضيقة. تبرد المقابض البدوية بعدد الهواء المضغوط من خلال تيار الهواء المضغوط. إن الأيدي الدافئة أقل تأثراً بالاهتزازات. القفازات العريضة قد تسحب من قبل الأجزاء الدوارة.

- ◀ توقف عن العمل بواسطة عدة الهواء المضغوط وبلغ صاحب العمل وراجع الطبيب إن استنتجت بأن بشرة أصابعك أو يديك بدأت تتخدر أو تنمل أو تؤلم أو تبيض.

- ◀ لا تقبض على عدة الشغل أثناء العمل.

عربي

تعليمات الأمان

تعليمات الأمان العامة لأجهزة الهواء المضغوط



اقرأ جميع الملاحظات قبل تركيب وتشغيل وتصليح وصيانة واستبدال التوابع وتقيّد بها وأيضاً قبل العمل على مقربة من عدة الهواء المضغوط. إن عدم التقيد بملاحظات الأمان التالية قد تكون من عواقب الإصابات الخطيرة.

احتفظ بملاحظات الأمان بشكل جيد وسلمها للمستخدم.

الأمان بمكان العمل

انتبه إلى السطوح التي من الجائز أن تكون قد أمتست مزقة بسبب استخدام الآلة وأيضاً إلى مخاطر التعثر بسبب خرطوم الهواء أو الهيدروليك. إن الانزلاق والتعثر والسقوط هي من أكثر الأسباب المؤدية إلى الإصابات في مكان العمل.

لا تستغل بعدة الهواء المضغوط في محيط معرض لخطر الانفجارات والذي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال. قد يتشكل الشرر أثناء معالجة قطعة الشغل، فيشعل الأغبرة أو الأبخرة.

حافظ على إبقاء المتفرجين والأطفال والزوار على بعد عن مكان عملك عندما تستعمل عدة الهواء المضغوط. قد تفقد السيطرة على عدة الهواء المضغوط عند التلهي بسبب أشخاص آخرين.

أمان عدد الهواء المضغوط

لا توجه تيار الهواء على نفسك أو على الآخرين أبداً ووجه الهواء البارد بعيداً عن يديك. قد يسبب الهواء المضغوط إصابات خطيرة.

افحص الوصلات وخطوط الامداد. يجب أن تكون مجمل وحدات الصيانة والقارنات والخراطيم مخصصة بالنسبة للضغط ولكمية الهواء بما يوافق المواصفات الفنية. تضر قلة الضغط بصلاحيه عمل عدة الهواء المضغوط، أما زيادة الضغط، فقد تؤدي إلى ضرر مادي وإلى الإصابة بجروح.

احم الخراطيم من الثني والضغط والمواد المحلّة والخواف الحادة. حافظ على إبعاد الخراطيم عن الحرارة والزيت والأجزاء الدوارة. استبدل خرطوم تالف فوراً. قد يؤدي خط إمداد تالف إلى لطم خرطوم الهواء المضغوط حول نفسه، مما قد يؤدي إلى حدوث الإصابات. قد تسبب الأغبرة أو النشارة المتبعثرة إلى إصابات خطيرة بالعينين.

انتبه دائماً إلى إحكام شدّ حلقات قمط الخراطيم. قد تسمح حلقات قمط الخراطيم التالفة أو الغير مشدودة بإحكام يتسرب الهواء دون إمكانية التحكم به.

أمان الأشخاص

كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله واشتغل بعدة الهواء المضغوط بتعتل. لا تستخدم عدة الهواء المضغوط عندما تكون متعباً أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة أثناء استخدام عدة الهواء المضغوط قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

ارتد عتاد الوقاية الشخصي ودائماً نظارات واقية. إن ارتداء عتاد الوقاية الشخصي، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والخوذ أو واقية الأذنين، حسب تعليمات صاحب العمل أو طبقاً لتعليمات أحكام وقاية الصحة والعمل، يقلل من خطر الإصابة بجروح.

تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من إطفاء عدة الهواء المضغوط قبل وصلها بالامداد بالهواء أو رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على مفتاح التشغيل والإطفاء أثناء حمل عدة الهواء المضغوط أو إن وصلت عدة الهواء المضغوط بإمداد الهواء وهي قيد التشغيل، فقد يؤدي ذلك إلى حدوث الحوادث.

انزع عدد الضبط قبل تشغيل عدة الهواء المضغوط. قد تؤدي عدة الضبط الموجودة في جزء دوار من عدة الهواء المضغوط إلى الإصابة بجروح.

لا تغتر بنفسك. قف بأمان وحافظ على توازنك دائماً. إن الوقوف بأمان ووضع جسدي ملائم يسمح لك بالسيطرة على عدة الهواء المضغوط بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.

ارتد الثياب الملائمة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الخلي. حافظ على إبعاد الشعر والثياب والقفازات عن الأجزاء المتحركة. قد تشابك الثياب الفضفاضة والخلي أو الشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

إن أمكن تركيب تجهيزات شطف وجع الغبار، فتأكد من أنه قد تم تركيبها وأنه يتم استعمالها بشكل صحيح. يقلل استخدام هذه التجهيزات من مخاطر الأغبرة.

لا تستنشق الهواء العادم مباشرة. تجنب تعرض العينين للهواء العادم. إن الهواء العادم المنفلت عن عدة الهواء المضغوط قد يحتوي على الماء والزيت والجزيئات المعدنية والشوائب من الضاغطة. قد يتسبب ذلك بالأضرار الصحية.

حسن معاملة واستخدام عدد الهواء المضغوط

استعمل تجهيزات شدّ أو ملزمة من أجل تثبيت وإسناد قطعة الشغل. لن تستطيع أن تستخدم عدة الهواء المضغوط بشكل آمن عندما تقبض على قطعة الشغل بيدك أو عندما تضغطها نحو جسمك.

لا تفرط بتحميل عدة الهواء المضغوط. استخدم لأشغالك دائماً عدة الهواء المضغوط المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة عدة الهواء المضغوط الملائمة في مجال الأداء المذكور.

لا تستخدم عدة الهواء المضغوط عندما يكون مفتاح تشغيلها وإطفائها تالف. إن عدة الهواء المضغوط التي لا تسمح بتشغيلها أو بإطفائها خطيرة ويجب أن يتم تصليحها.

اقطع الامداد بالهواء قبل ضبط الجهاز أو استبدال التوابع وعند ركن عدة الهواء المضغوط. إن إجراءات الاحتياط هذه تمنع تشغيل عدة الهواء المضغوط بشكل غير مقصود.

احتفظ بعدد الهواء المضغوط التي لا يتم استخدامها بعيدة عن منال الأطفال. لا تسمح باستخدام عدد الهواء المضغوط لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. إن عدد الهواء المضغوط خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.

اعتن بعدد الهواء المضغوط بإتقان. افحص عا إذا كانت أجزاء الجهاز المتحركة تعمل بشكل سليم وبأنها ليست مستعصية عن الحركة أو إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو تالفة بحيث تؤثر على عمل عدة الهواء المضغوط. اسمح بتصليح الأجزاء التالفة قبل استخدام عدة الهواء المضغوط. إن الكثير من الحوادث مصدرها عدد الهواء المضغوط التي تم صيانتها بشكل رديء.

حافظ على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع التي تم صيانتها بشكل جيد وذات حواف القطع الحادة نادراً ما تستعصي عن الحركة ويسهل توجيهها.

استخدم عدة الهواء المضغوط والتوابع وعدد الشغل والخي. حسب هذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك شروط الشغل والعمل المراد تنفيذه. يتم بذلك تخفيض تشكل الأغبرة والاهتزازات والضجيج قدر الإمكان.

متعلقات

برای کسب اطلاع از دفترچه متعلقات و وسایل یدکی با کیفیت بالا میتوانید به سایت های www.bosch-pt.com و www.boschproductiontools.com مراجعه کرده و یا از طریق فروشنده متخصص کسب اطلاع کنید.

خدمات پس از فروش و مشاوره با مشتریان

شرکت روبرت بوش با مسئولیت محدود طبق قرارداد مربوط به این دستگاه و همچنین مطابق با مقررات قانونی کشور مربوطه، این دستگاه را تضمین میکند. در صورتیکه ایرادی به دستگاه داشته باشید، با آدرس زیر تماس حاصل کنید.

Fax: +49 (711) 7 58 24 36
www.boschproductiontools.com

از رده خارج کردن دستگاه

ابزار بادی، متعلقات و همچنین بسته بندی آن باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.

◀ **مواد چرب کننده و پاک کننده را طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج کنید.** به مقررات قانونی توجه نمایید.

◀ **پره های موتور را طبق مقررات از رده خارج کنید.** پره های موتور دارای تفلون می باشند. از گرم کردن آن بیشتر از 400°C خودداری کنید. چون در غیر اینصورت بخارهای مضر ایجاد خواهد شد.

در صورتیکه ابزار بادی دیگر قابل استفاده نباشد، باید آنرا به محل های مخصوص زباله های صنعتی و یا به فروشنده مجاز و مرکز خدمات بعد از فروش شرکت بوش تحویل دهید.

حق هر گونه تغییری محفوظ است.

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

در صورت از کار افتادن ابزار بادی، با وجود دقت بسیاری که در مراحل تولید و آزمایش آن صورت گرفته است، باید برای تعمیر آن به یکی از تعمیرگاههای مجاز و خدمات پس از فروش ابزار آلات برقی بوش مراجعه کنید.

برای هر گونه سؤال و یا سفارش ابزار و قطعات یدکی، حتماً شماره فنی ده رقمی کالا را مطابق با برچسب روی ابزار بادی اطلاع دهید.

◀ **سرویس و تعمیر دستگاه باید تنها توسط متخصص فنی صورت گیرد.** بدین ترتیب این اطمینان وجود دارد که ابزار بادی از ایمنی کافی برخوردار است.

تعمیرگاه های مجاز شرکت بوش این کار ها را سریع و با اطمینان انجام میدهند.

تمیز کردن منظم

– فیلتر ورودی هوای ابزار بادی را مرتب تمیز کنید. برای اینکار باید رابط شلنگ 4 را باز کرده و ذرات گرد و آلودگی را از فیلتر پاک کنید. سپس رابط شلنگ را دوباره سفت کنید.

توجه: برای جلوگیری از آسیب در قسمت های داخلی سوپاپ ابزار بادی باید هنگام باز کردن و بستن نری اتصال شلنگ 4 در قسمت برجستگی اتصال ورودی هوا 3 با یک آچار تخت (دهانه آچار 22 میلیمتر) بطور متقابل نگهداشته شود.

– ذرات آب و آلودگی موجود در هوای فشرده باعث زنگ زدگی و در نتیجه استهلاک پره ها، سوپاپ ها و سایر قسمت ها میشود. برای جلوگیری از آن چند قطره روغن موتور در ورودی هوا 3 بریزید. ابزار بادی را دوباره به منبع جریان هوا وصل کنید. (رجوع شود به «نحوه اتصال به منبع جریان هوا»، صفحه 231) و آنرا 5 تا 10 ثانیه به راه بیندازید و در همین حال روغن چکیده اضافه را با یک دستمال پاک کنید. در صورتیکه ابزار بادی مدتی استفاده نشود، باید این کار را همیشه انجام دهید.

سرویس طبق برنامه

– بعد از 150 ساعت کار جعبه دنده دستگاه را با یک ماده حلال رقیق تمیز کنید. به راهنمایی های تولید کننده ماده حلال توجه کنید. بعد از آن جعبه دنده را با روغن مخصوص جعبه دنده ساخت بوش چرب کنید. این تمیزکاری را باید بعد از هر 300 ساعت کار با دستگاه یکبار تکرار کنید.

روغن مخصوص جعبه دنده (225 میلی لیتر)
شماره فنی 3 605 430 009

– پره های موتور باید هرچند وقت یکبار توسط متخصص فنی کنترل شده و در صورت لزوم تعویض بشود.

روغنکاری ابزارهای بادی که متعلق به ردیف ساخت CLEAN نیستند.

در مورد کلیه ابزارهای بادی ساخت بوش که متعلق به سری CLEAN نیستند (یک نوع خاصی از موتور های بادی که با کمک هوای فشرده بدون روغن کار میکنند)، باید بطور مداوم هوای فشرده جاری با یک مقدار کمی روغن مخلوط شود. روغن زن مورد نیاز هوا بدین منظور، در واحد مراقبت ابزار بادی موجود می باشد (اطلاعات بیشتر در این رابطه را از تولید کننده کمپرسور دریافت کنید).

برای روغنکاری مستقیم ابزار بادی و یا برای افزودن روغن در واحد تنظیم و مراقبت روغن زن، بایستی از روغن موتور SAE 10 و یا SAE 20 استفاده کنید.

اعطای مطابقت CE

بدینوسیله با قبول مسئولیت انحصاری اظهار میداریم، که محصولات مشروحه تحت «ارقام و مشخصات فنی» با استانداردها، نورم ها و مدارک فنی زیر مطابقت دارند: EN ISO 11148 بر اساس مقررات و دستور العملهای 2006/42/EG.

مدارک فنی (2006/42/EG) توسط:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Helmut Heinzelmann
Senior Vice President Head of Product Certification
Engineering PT/ETM9

Dr. Egbert Schneider *Helmut Heinzelmann*
Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 02.04.2012

نصب

نحوه اتصال به منبع جریان هوا (رجوع شود به تصویر A)

توجه داشته باشید که فشار هوا کمتر از 6,3 بار (bar) معادل (91 psi) نباشد. زیرا ابزار بادی بر مبنای این فشار هوا تنظیم شده اند.

جهت دستیابی به حداکثر توان دستگاه، باید اندازه قطر شلنگ مطابق با «مشخصات فنی» باشند. منظور ثابت نگهداشتن حداکثر توان دستگاه، فقط از شلنگ هایی با طول حداکثر 4 متر استفاده کنید.

هوای ورودی به دستگاه باید عاری از زوائد و رطوبت باشد. تا بتوان ابزار بادی را در مقابل صدمات، آلودگی و زنگ زدگی حفظ کرد.

توجه: استفاده از واحد سرویس فشار هوا لازم است. این باعث تضمین کارکرد صحیح ابزار بادی می شود.

به دستورالعمل استفاده از واحد مراقبت توجه کنید.

کلیه تجهیزات، اتصالات و شلنگ ها باید متناسب با فشار هوا و مقدار هوای مورد نیاز باشد.

مواظب باشید که شلنگ ها و لوله های هوا مثلاً در اثر فشار، خم شدن و یا کشیده شدن دچار تنگی نشوند.

در صورت تردید باید میزان فشار هوا را در محل ورود آن و در حال روشن بودن ابزار بادی به کمک یک وسیله اندازه گیری فشار هوا (فشارسنج) اندازه گیری کنید.

نحوه اتصال ابزار بادی به منبع جریان هوا

نری اتصال شلنگ 4 را به محل اتصال در ورودی هوا 3 وصل کنید.

برای جلوگیری از آسیب در قسمت های داخلی سوپاپ ابزار بادی باید هنگام باز کردن و بستن نری اتصال شلنگ 4 در قسمت برجستگی اتصال ورودی هوا 3 با یک آچار تخت (دهانه آچار 22 میلیمتر) بطور متقابل نگهداشته شود.

بست 5 شلنگ ورودی هوا 6 را کمی آزاد کنید و شلنگ هوای ورودی را به نری اتصال شلنگ 4 متصل کنید و بست شلنگ را مجدداً محکم ببندید.

شلنگ ورود هوا 6 را به رابط اتصال 7 متصل کنید و با محکم کردن بست 5 شلنگ این اتصال را محکم کنید.

یک کوپل سریع ایمنی 8 را در خروجی هوا در واحد سرویس 9 ببندید.

کوپلهای سریع ایمنی ارتباط سریع را ممکن می کنند و جریان هوا را هنگام قطع کوپل به طور خودکار متوقف می سازند.

توجه: همواره شلنگ ورود هوا را در ابتدا به ابزار بادی، سپس به واحد تنظیم و مراقبت وصل کنید.

نری کوپل 7 را در کوپل سریع ایمنی 8 قرار دهید تا جریان هوا را به واحد سرویس متصل کنید.

نصب و جاگذاری ابزار و متعلقات

نصب قلم (0607 560 500) (رجوع شود به تصویر B)

- فتر نگهدارنده 11 را تا انتهای ابزارگیر 10 برانید.
- گیره سیمی 12 فتر نگهدارنده 11 را به هم فشار دهید و قلم را جا بزنید تا کف قلم پشت گیره سیمی قرار گیرد.
- گیره سیمی 12 را رها کنید.
- قلم از این راه در برابر بیرون افتادن ایمن می شود.

تعویض میله ها (0607 560 502) (رجوع شود به تصویر C)

- پیچهای سر صاف 15 را شل کنید.
- بوش هدایت کننده 14 را کاملاً از روی میله ها بردارید.
- اینگونه فشار فتر روی صفحه سوراخدار 17 برداشته می شود.
- صفحه سوراخدار 17 را همراه با میله ها از خشاب میله 16 بردارید.
- میله ها را از عقب بکنانید و آنها را عوض کنید.
- همه قسمتها را دوباره به هم ببندید و تمام پیچهای سرصاف را همراه با مهره بازرسی دوباره سفت کنید.

طرز کار

راه اندازی دستگاه

ابزار بادی تحت فشار (bar) 6,3 معادل با (91 psi) عملکرد ایده آل دارد. این اندازه در محل ورودی هوا در حال روشن بودن ابزار بادی اندازه گیری شده است.

نحوه روشن و خاموش کردن

- برای روشن کردن ابزار بادی، کلید قطع و وصل 1 را فشار دهید و آن را هنگام کار فشرده نگه دارید.
- برای خاموش کردن ابزار بادی، کلید قطع و وصل 1 را رها کنید.

راهنمایی های عملی

فشارهای ناگهانی وارده به دستگاه باعث پایین آمدن شدید شدت دور موتور و یا توقف دستگاه شده ولی ضرری به موتور وارد نمیکند.

ابزار بادی را هنگام کار از زیر بار رها نکنید.

قلم یا میله ها را همواره روی قطعه کار محکم فشار دهید.

تنظیم میله ها (0607 560 502)

- پیچهای سر صاف 15 را شل کنید.
- بوش هدایت کننده 14 را کمی بیشتر روی خشاب میله 16 برانید.
- همه پیچهای سر صاف را به همراه مهره بازرسی دوباره سفت کنید.

اطلاعات مربوط به صدا و ارتعاش

0 607 560 500 ... 500 ... 502

مقادیر اندازه گیری شده برای میزان صدا، مطابق با استاندارد EN ISO 15744 محاسبه می شوند.

93	91	dB(A)	سطح ارتعاش صوتی اندازه گیری شده بر حسب A برای ابزار یادی معمولاً برابر است با:
101	101	dB(A)	سطح فشار صوتی L_{pA}
1,0	1,0	dB	سطح توان صوتی L_{WA}
			ضریب خطا (عدم قطعیت) K
			از گواشی ایمنی استفاده کنید!

میزان کل ارتعاشات a_h (جمع بردارهای سه جهت) و ضریب خطا K بر مبنای استاندارد محاسبه می شوند EN 28927:

			قلم زنی:
12,5	6,0	m/s ²	a_h
1,0	1,0	m/s ²	K

اجزاء دستگاه

شماره های اجزاء دستگاه که در تصویر مشاهده میشود. مربوط به شرح ابزار برقی می باشد که تصویر آن در این دفترچه آمده است.

- 1 کلید قطع و وصل
- 2 خروجی هوا با صداگیر
- 3 محل های اتصال در ورودی هوا
- 4 رابط شلنگ
- 5 بست شلنگ
- 6 شلنگ هوای ورودی
- 7 رابط (کوپلینگ نری) اتصال (رابط شلنگ با لوله کوتاه برجسته)
- 8 کوپل سریع ایمنی
- 9 خروجی هوا در واحد سرویس

0 607 560 500

10 ابزارگیر

11 فنر نگهدارنده

12 گیره سیمی

0 607 560 502

13 میله ها

14 بوش هدایت کننده

15 پیچ سر صاف با مهره بازرسی

16 خنثاب میله

17 صفحه سوراخدار

کلیه متعلقاتی که در تصویر و یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود. لطفاً لیست کامل متعلقات را از فهرست برنامه متعلقات اقتباس نمایند.

مشخصات فنی

میلۀ زن یادی	قلم زن یادی		
0 607 560 502	0 607 560 500		شماره فنی
3600	3600	min ⁻¹	تعداد ضربه
–	10,2	mm	ابزارگیر
–	10	mm	– شفت گرد
			– شمش گوش
6,3	6,3	bar	بیشترین مقدار فشار کار
91	91	psi	
G 1/4"	G 1/4"		رژوه اتصال
10	10	mm	قطر داخلی شلنگ
8,5	8,5	l/s	مصرف هوا تحت بار
18	18	cfm	
2,0	1,0	kg	وزن (بدون متعلقات) حدود
4,4	2,2	lbs	

معنی

علامت

◀ تمام راهنماییها را قبل از مونتاژ، راه اندازی، تعمیر، سرویس یا تعویض متعلقات و نیز پیش از کار در نزدیکی ابزار بادی بخوانید. در صورت عدم توجه به دستورات ایمنی و راهنماییها امکان بروز جراحات جدی وجود دارد.



W	وات	توان
Hp	اسب بخار	
Nm	نیوتن متر	واحد انرژی (گشتاور)
ft-lbs	فوت پاوند	
kg	کیلوگرم	حجم، وزن
lbs	پاوند	
mm	میلیمتر	طول
in	اینچ	
min (دقیقه)	دقیقه	دوره، مدت
s	ثانیه	
min ⁻¹	تعداد دور یا حرکت در دقیقه	سرعت در حالت آزاد
bar	bar	فشار هوا
psi	پاوند در اینچ مربع	
l/s	لیتر در ثانیه	هوای مصرفی
cfm	متر مکعب/دقیقه	
°C	درجه سلسیوس	دما
°F	درجه فارنهایت	
dB	دسی بل	اندازه ویژه شدت نسبی صوت
G	Whitworth-رزوه	رزوه اتصال

تشریح دستگاه و عملکرد آن

کلیه دستورات ایمنی و راهنماییها را مطالعه کنید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.



لطفاً صفحه تا شده این دفترچه راهنما را که حاوی تصویر ابزار بادی است باز کنید و هنگام خواندن این دفترچه راهنما، آنرا باز نگهدارید.

موارد استفاده از دستگاه

0607 560 500

ابزار بادی جهت کندن کاری روی کاشی و گچ، سوراخ روی دیوار و برش لوله و ورق در نظر گرفته شده است.

0607 560 502

ابزار بادی جهت کندن کاری گچ، آزاد کردن آرماتور فولادی و نیز زیر ساختن و تمیز کاری سنگ، بتن و فولاد در نظر گرفته شده است.

هشدار

گرد و غبار ناشی از سمایش کاری، آره کاری، ساب زنی، سوراخکاری و سایر کارهای مانند آن ممکن است تأثیراتی بر سرطان را، نازایی یا ارثی داشته باشد. بعضی از این مواد عبارتند از:

- سرب در رنگها و لاکهای سربدار.
- شن کریستالی در آجر، سیمان و سایر مصالح ساختمانی.
- آرسن و کرومات در چوب فرآوری شده شیمیایی.

خطر بیماری بسته به دفعات مواجهه با این مواد است. برای کاهش خطر بایستی در جاهای خوب تهویه شده با تجهیزات حفاظتی مربوط کار کنید (مانند دستگاههای حفاظ تنفسی که کوچکترین ذرات گرد و غبار را فیلتر می کنند).

◀ از گوشی ایمنی استفاده کنید. صدای بلند ممکن است به شنوایی شما آسیب برساند.

◀ هنگام کار روی قطعه کار امکان ایجاد سر و صدای اضافی وجود دارد که با روشهای مناسب قابل جلوگیری می باشد. مانند استفاده از مواد خفه کننده صدا هنگام بروز سر و صدا روی قطعه کار.

◀ ابزارهای بادی را طوری بکار ببرید که کمتر گرد و غبار تولید شود. مثلاً بوسیله مرطوب کردن قطعه کار.

◀ چنانچه ابزار بادی دارای کاهنده صدا است، باید همواره مطمئن شد که در حین کار با ابزار برقی سر جایش و سالم است.

◀ تأثیر ارتعاشات می تواند عوارضی روی اعصاب داشته باشد یا اختلالاتی در گردش خون، دستها و بازوها ایجاد کند.

◀ از دستکش تنگ و اندازه دستتان استفاده کنید. دسته های ابزار بادی بوسیله جریان فشار هوا سرد می شوند. دستهای گرم در برابر لرزش زیاد حساس نیستند. دستکشهای گشاد می توانند به قسمتهای در حال چرخش گیر کنند.

◀ در صورتی که دیدید پوست روی انگشتان یا دستهای شما بی حس، مور مور شد، درد گرفت یا سفید شد. کار با ابزار بادی را متوقف کنید، به کارفرمای خود خبر دهید و به پزشک مراجعه کنید.

◀ ابزار کار را هنگام کار کردن محکم نگهید.

◀ ابزار بادی را نه زیاد محکم بلکه با در نظر گرفتن نیروی مقاومت دست لازم نگهدارید. هر چه ابزار را محکم تر نگهدارید، امکان شدید تر شدن ارتعاشات وجود دارد.

◀ در صورت استفاده از کوپل اونیورسال (کوپل دندانه ای) بایستی از پین های قفل کننده استفاده کنید. جهت مطمئن بودن از اتصال صحیح شلنگ به ابزار بادی یا به یک شلنگ دیگر، از بستهای تضمینی شلنگ استفاده نمایید.

◀ ابزار بادی را هرگز بوسیله شلنگ حمل نکنید.

علامت ها

این علامت ها میتوانند برای استفاده از ابزار بادی مهم باشند. لطفاً این علامت ها و معنی آنها را خوب به ذهن خود بسپارید. معنی این علامت ها به شما کمک می کند تا بتوانید با ابزار بادی بهتر و مطمئن تر کار کنید.

- ◀ از ابزار بادی خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمتهای متحرک دستگاه بدون مشکل کار کرده و گیر نکنند. همچنین کنترل کنید که قطعات آن دچار شکستگی یا آسیب دیدگی نباشند که مانع عملکرد صحیح دستگاه شوند. قطعات ناسالم و آسیب دیده را قبل از بکارگیری ابزار بادی می علت بسیاری از سوانح عدم مراقبت و سرویس صحیح ابزار بادی می باشد.
 - ◀ ابزار برش را تیز و تمیز نگهدارید. امکان گیر کردن ابزار برشی که از آن خوب مراقبت شده باشد و لبه های تیز داشته باشد کمتر است و بهتر قابل هدایت می باشد.
 - ◀ با ابزار بادی، متعلقات و ابزار روی دستگاه طبق این دستور العمل کار کنید. بکارگیری ابزار بادی برای کارهای دیگری غیر از موارد در نظر گرفته شده، می تواند باعث ایجاد خطر شود. اینگونه از ایجاد گرد و غبار، لرزش و سر و صدا حتی الامکان جلوگیری می شود.
 - ◀ ابزار بادی بایستی تنها توسط افراد متخصص و آموزش دیده مونتاژ، تنظیم و بکار برده شود.
 - ◀ ابزار بادی را نباید تغییر داد. تغییرات می توانند کارایی و ایمنی را کاهش دهند و منجر به بروز خطراتی برای کاربر شوند.
- سرویس**
- ◀ ابزارهای بادی باید فقط توسط افراد متخصص و با ابزار یدکی اصل تعمیر شوند. بدین ترتیب ایمنی ابزار بادی تضمین می گردد.
- دستورات ایمنی برای قلم زن بادی و میله زن بادی**
- ◀ کنترل کنید که برچسب دستگاه قابل خواندن باشد. در صورت نیاز از تولید کننده تهیه کنید.
 - ◀ قبل از تعویض ابزار یا متعلقات، ابزار بادی را در حالت استراحت از منبع هوا جدا کنید.
 - ◀ در صورت شکسته شدن قطعه کار یا یکی از قسمتهای متعلقات یا خود ابزار بادی، امکان پرت شدن آنها با سرعت زیاد وجود دارد.
 - ◀ هنگام کار و نیز تعمیر یا انجام سرویس و تعویض متعلقات روی ابزار بادی باید از محافظ چشم ضد ضربه استفاده کنید. درجه هر محافظ مور نیاز بایستی برای هر نوع کار جداگانه در نظر گرفته شود.
 - ◀ در صورت انجام کار بالای سرتان، از کلاه ایمنی استفاده کنید. اینگونه از بروز جراحات جلوگیری می کنید.
 - ◀ معتبر برای قلم زنی بادی: تنها وقتی از ابزار بادی استفاده کنید که قلم آن در برابر بیرون افتادن مصون باشد. در غیر اینصورت امکان پیچیدن ابزار برقی وجود دارد.
 - ◀ معتبر برای میله زن بادی: تنها وقتی از ابزار بادی استفاده کنید که خنساب میله آن مطابق دستورات ایمنی محکم باشد. در غیر اینصورت امکان پیچیدن ابزار برقی وجود دارد.
 - ◀ قسمتهای فرسوده، کج شده یا شکسته ابزار گیر بایستی تعویض شوند. اینگونه از بروز جراحات جلوگیری می کنید.
 - ◀ قبل از روشن کردن ابزار بادی، آن را محکم روی سطح کار قرار دهید.
- ◀ کاربران و پرسنل سرویس بایستی از نظر جسمی در شرایطی باشند که با اندازه، وزن و توان ابزار بادی کنار بیایند.
 - ◀ مواظب ضربه های غیر منتظره ابزار بادی که در نتیجه نیروهای مقاومت یا شکستگی ابزار ایجاد می شوند، باشید. ابزار بادی را محکم نگهدارید و بازوها و بدن خود را در حالتی قرار دهید که بتوانید این ضربه ها را دفع کنید. این تدابیر احتیاطی می توانند از بروز جراحات جلوگیری کنند.
 - ◀ احتیاط! ابزارها ممکن است در صورت استفاده طولانی ابزار بادی داغ شوند. از دستکش محافظ استفاده کنید.
 - ◀ در صورت قطع ورود هوا یا کاهش فشار، ابزار بادی را خاموش کنید. فشار را کنترل کرده و دستگاه را پس از ایجاد فشار بهینه دوباره روشن کنید.
 - ◀ در صورت استفاده ابزار بادی، ممکن است کاربر حین انجام کار، ناراحتی هایی در دستان، بازوها، شانه ها، اطراف گردن یا سایر قسمتهای بدن احساس کند.
 - ◀ جهت کار با این ابزار بادی وضعیت راحتی را انتخاب کنید، به ایمن بودن جایگاه خود توجه کنید و از گرفتن حالتهای نامناسب که حفظ تعادل در آنها دشوار است، بپرهیزید. کاربر بایستی در حین انجام کارهای طولانی، وضعیت بدن خود را تغییر دهد که از بروز ناراحتی ها و خستگی جلوگیری شود.
 - ◀ چنانچه کاربر نشانه های از قبیل کسالت مدت دار، ناراحتی، درد، تپش، مور مور شدن، کری، سوزش یا خواب رفتن را مشاهده کرد، نباید این نشانه های هشدار دهنده را نادیده بگیرد. کاربر بایستی فوراً به کارفرمای خود اطلاع دهد و به پزشک متخصص مراجعه کند.
 - ◀ معتبر برای قلم زنی بادی: از قلم هرگز به عنوان ابزار استفاده نکنید. قلمها با حرارت آبدیده شده اند و ممکن است بشکنند.
 - ◀ معتبر برای قلم زنی بادی: فقط از قلمهای تیز استفاده کنید. کاربرد ابزار کند ممکن است منجر به لرزش شدید و خستگی مفرط گردد.
 - ◀ معتبر برای قلم زنی بادی: از قلم به عنوان اهرم استفاده نکنید. در غیر اینصورت ممکن است بشکنند.
 - ◀ هرگز متعلقات را در آب سرد خنک نکنید. این کار ممکن است موجب پوکی و از بین رفتن قطعات گردد.
 - ◀ برای پیدا کردن لوله ها و سیم های پنهان موجود در ساختمان و محدوده کار، از یک دستگاه ردیاب مخصوص برای یافتن لوله ها و سیمهای تأسیسات استفاده کنید و یا با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگیرید. تماس با کابل و سیمهای برق ممکن است باعث آتشسوزی و یا برق گرفتگی شود. ایراد و آسیب دیدگی لوله گاز میتواند باعث انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب باعث ایجاد خسارت میشود.
 - ◀ از تماس با سیم حامل جریان برق خودداری کنید. ابزار بادی عایق نیست و تماس با سیم حامل جریان برق ممکن است باعث بروز برق گرفتگی شود.

فارسی

راهنمایی های ایمنی

راهنمایی های عمومی ایمنی برای ابزارهای بادی

هشدار

تمام راهنماییها را قبل از مونتاژ، راه اندازی، تعمیر، سرویس یا تعویض متعلقات و نیز پیش از کار در نزدیکی ابزار بادی بخوانید. در صورت عدم توجه به دستورات ایمنی زیر امکان بروز جراحات جدی وجود دارد.

دستورات ایمنی را خوب نگهداری کنید و به کاربر بدهید.

ایمنی کار

به سطوحی که به جهت استفاده ماشین می توانند لغزنده شوند و نیز به خطرات ناشی از گیر کردن به شلنگهای هیدرولیک و هوا توجه کنید. سر خوردن، گیر کردن و افتادن دلایل اصلی جراحات در محل کار می باشند.

ابزار بادی را در محیط و اماکنی که در آن خطر انفجار وجود داشته و یا در آن اماکن، مایعات قابل احتراق، گازها و یا گرد و غبار موجود باشد، مورد استفاده قرار ندهید. هنگام کار روی قطعه کار می توانید جرقه هایی بوجود آیند که باعث شعله ور شدن گرد و غبار و بخارها می شوند.

اطرافیان، کودکان و بازدید کنندگان را حین کار با ابزار بادی از محل کار خود دور نگهدارید. در صورت پرت شدن حواس توسط دیگران امکان از دست دادن کنترل روی ابزار بادی وجود دارد.

ایمنی ابزار بادی

جریان هوا را هرگز به طرف خود یا اشخاص دیگر نگیرید و جریان هوای سرد را از دستان خود دور نگهدارید. فشار هوا می تواند جراحات جدی ایجاد کند.

محللهای اتصال و مسیرهای ورودی و خروجی را کنترل کنید. کلیه واحد های سرویس، کوپلینگ، و شلنگها می بایستی از نظر فشار و مقدار هوا بر اساس اطلاعات فنی تنظیم شده باشند. فشار هوای کم کارایی ابزار بادی را مختل می کند. فشار هوای زیاد باعث بروز صدمات و جراحات می گردد.

شلنگها را در برابر خم شدن، تنگ شدن، مواد حلال و لبه های تیز محفوظ بدارید. شلنگها را از گرما، روغن، و قسمتهای در حال چرخش دور نگهدارید. شلنگ آسیب دیده را فوراً تعویض کنید. مسیر ورودی آسیب دیده می تواند فشار هوای شلنگ را نامنظم کند و باعث بروز جراحات گردد. گرد و غبار پراکنده شده یا تراشه می توانند جراحات چشمی شدیدی را بوجود آورند.

توجه کنید که بست شلنگها همیشه محکم بسته شده باشند. بست های سفت بسته نشده می توانند باعث نشست غیر قابل کنترل هوا شوند.

ایمنی اشخاص

کاملاً مواظب باشید. به کار خود توجه داشته باشید و با هوشیاری با ابزار بادی کار کنید. اگر خسته هستید یا تحت تأثیر مواد مخدر، دارو یا الکل قرار دارید، از ابزار بادی استفاده نکنید. یک لحظه غفلت هنگام کار با ابزار بادی می تواند جراحات سختی را ایجاد کند.

همیشه از تجهیزات ایمنی شخصی و عینک استفاده کنید. استفاده از تجهیزات ایمنی شخصی مانند ماسک ضد غبار، کفشهای ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی یا گوشی ایمنی مطابق با دستورات کارفرما یا مقررات ایمنی جهت کار و سلامتی، خطر مجروح شدن را کاهش می دهد.

مواظب باشید که دستگاه بطور ناخواسته حرکت در نیاید. قبل از اتصال ابزار بادی به جریان هوا، برداشتن یا حمل آن مواظب باشید که ابزار بادی خاموش باشد. در صورتیکه هنگام حمل ابزار بادی انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا ابزار بادی را در حالت روشن به منبع جریان هوا نصب کنید، ممکن است باعث سانحه کاری شود.

قبل از روشن کردن ابزار بادی، ابزارهای تنظیم کننده روی آن را بردارید. اگر این ابزار با یکی از قسمتهای در حال چرخش ابزار بادی تماس پیدا کند، باعث ایجاد جراحات خواهد شد.

توان خود را بیش از اندازه تخمین نزنید. جایگاه مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را حفظ کنید. جایگاه مطمئن و حفظ تعادل بدن باعث می شوند که بتوانید ابزار بادی را در موقعیتهای غیر منتظره بهتر کنترل کنید.

از لباس مناسب استفاده کنید. از پوشیدن لباس گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها، لباس و دستکشهای خود را از قسمتهای متحرک دستگاه دور نگهدارید. لباس گشاد، زینت آلات و موهای بلند می توانند در قسمتهای متحرک دستگاه گیر کنند.

در صورت نصب وسائل مکش گرد و غبار و یا وسیله جذب زوائد به دستگاه، باید مطمئن شوید که این وسائل و تجهیزات کاملاً نصب و بدرستی استفاده می شوند. استفاده از این تجهیزات خطرات ناشی از تماس با گرد و غبار را کاهش می دهد.

هوای خارج شده از دستگاه را مستقیماً استنشاق نکنید. مواظب باشید که هوای خروجی به چشم شما نخورد. هوای خروجی از ابزار بادی ممکن است حاوی آب، ذرات فلزات و آلودگیهای خارج شده از کمپرسور باشد. این جریان هوا می تواند به سلامتی شما ضربه بزند.

نحوه استفاده و مراقبت از ابزارهای بادی

از وسائل نگهدارنده و مهار قطعه یا گیره برای نگهداشتن و تکیه دادن قطعه کار استفاده کنید. در صورتیکه قطعه کار را با دست نگهدارید یا آن را به بدن خود تکیه دهید، نمی توانید با ابزار بادی بدرستی کار کنید.

از آوردن فشار زیاد روی ابزار بادی خودداری کنید. برای هر کاری از ابزار بادی مخصوص به آن استفاده کنید. با ابزار بادی مناسب در دامنه توان دستگاه می توانید بهتر و مطمئن تر کار کنید.

در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار بادی، از دستگاه استفاده نکنید. ابزار بادی که امکان خاموش و روشن کردن آن وجود نداشته باشد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.

قبل از آنکه بخواهید ابزار بادی را تنظیم کنید، وسائل یدکی و متعلقات آنرا عوض کنید و یا دستگاه را کنار بگذارید. باید ورود هوا را قطع کنید. این اقدامات احتیاطی از به کار افتادن ناخواسته ی ابزار بادی جلوگیری می کند.

ابزارهای بادی را در صورت عدم استفاده از دسترس کودکان دور نگاه دارید. نگذارید کسانی با ابزار بادی کار کنند که با طرز کار آن آشنا نیستند و این راهنماییها را نخوانده اند. استفاده از ابزارهای بادی توسط کسانی که با آن آشنا نیستند، خطرناک است.