Все инструменты .ру

vseinstrumenti.ru

8 800 550-37-57
звонок бесплатный

Инструкция по эксплуатации

Пневматическая эксцентриковая шлифмашина Bosch 0.607.350.199

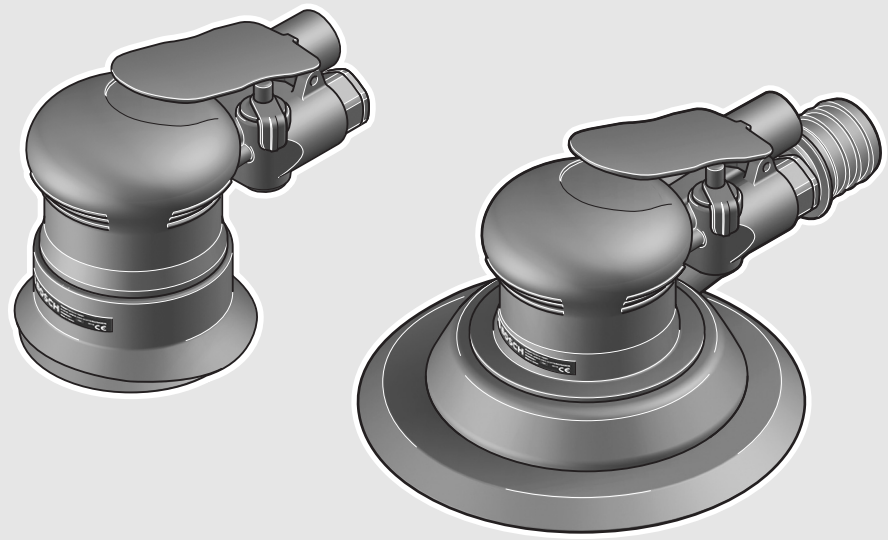
Цены на товар на сайте:

http://bosch.vseinstrumenti.ru/instrument/pnevmoinstrument/pnevmo-shlifmashini/orbitalnye_ekstsentrikovye/pnevmaticheskaya_ekstsentrikovaya_shlifmashina_bosch_0.607.350.199/

Отзывы и обсуждения товара на сайте:

http://bosch.vseinstrumenti.ru/instrument/pnevmoinstrument/pnevmo-shlifmashini/orbitalnye_ekstsentrikovye/pnevmaticheskaya_ekstsentrikovaya_shlifmashina_bosch_0.607.350.199/#tab-Responses

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 1 Monday, October 11, 2010 10:30 AM



Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70745 Leinfelden-Echterdingen
Germany

www.boschproductiontools.com

3 609 929 C02 (2010.10) T / 369 **XXX**

3 609 929 C02

0 607 350 198 | 0 607 350 199 | 0 607 350 200

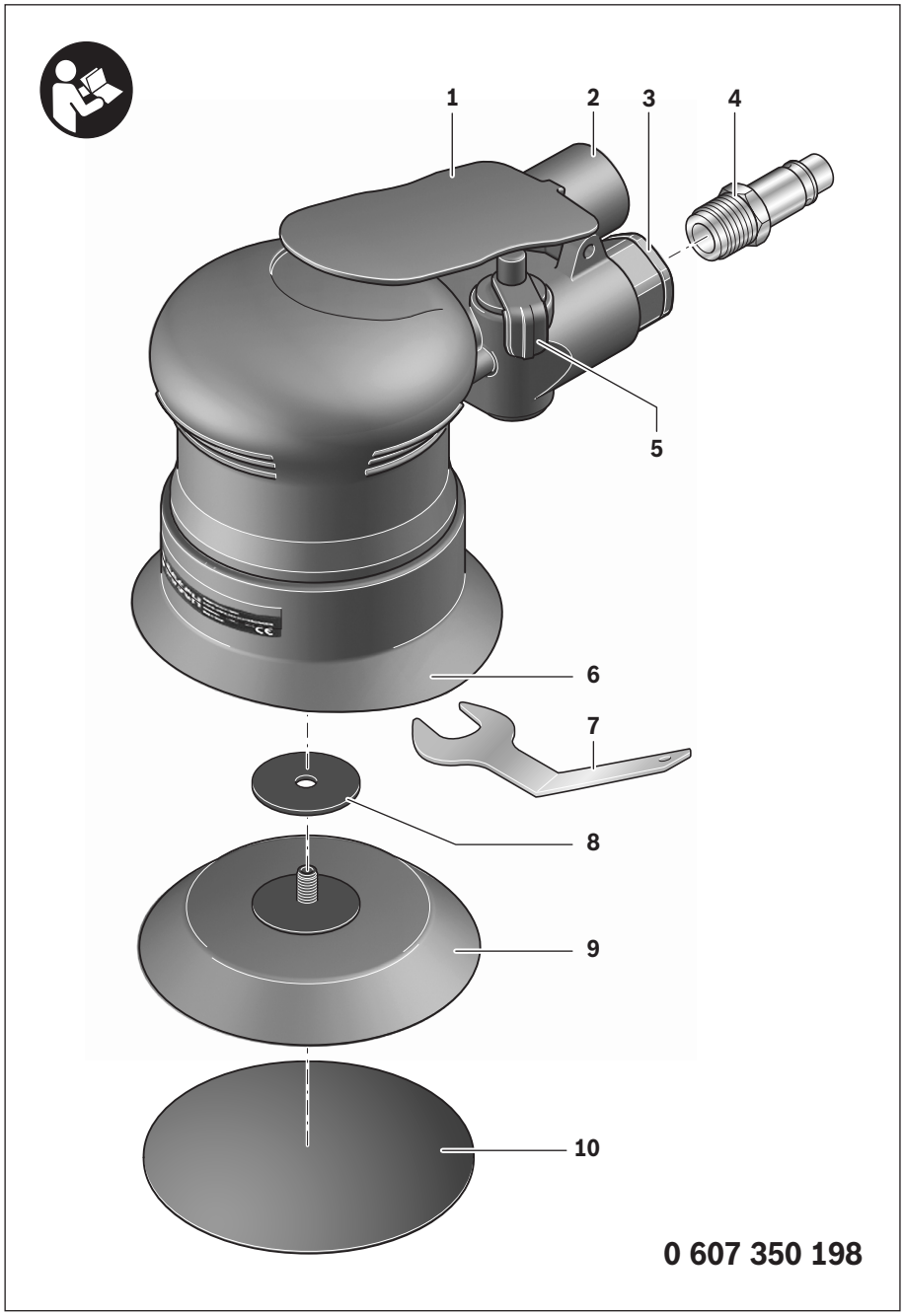
BOSCH

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 Instrucţiuni 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

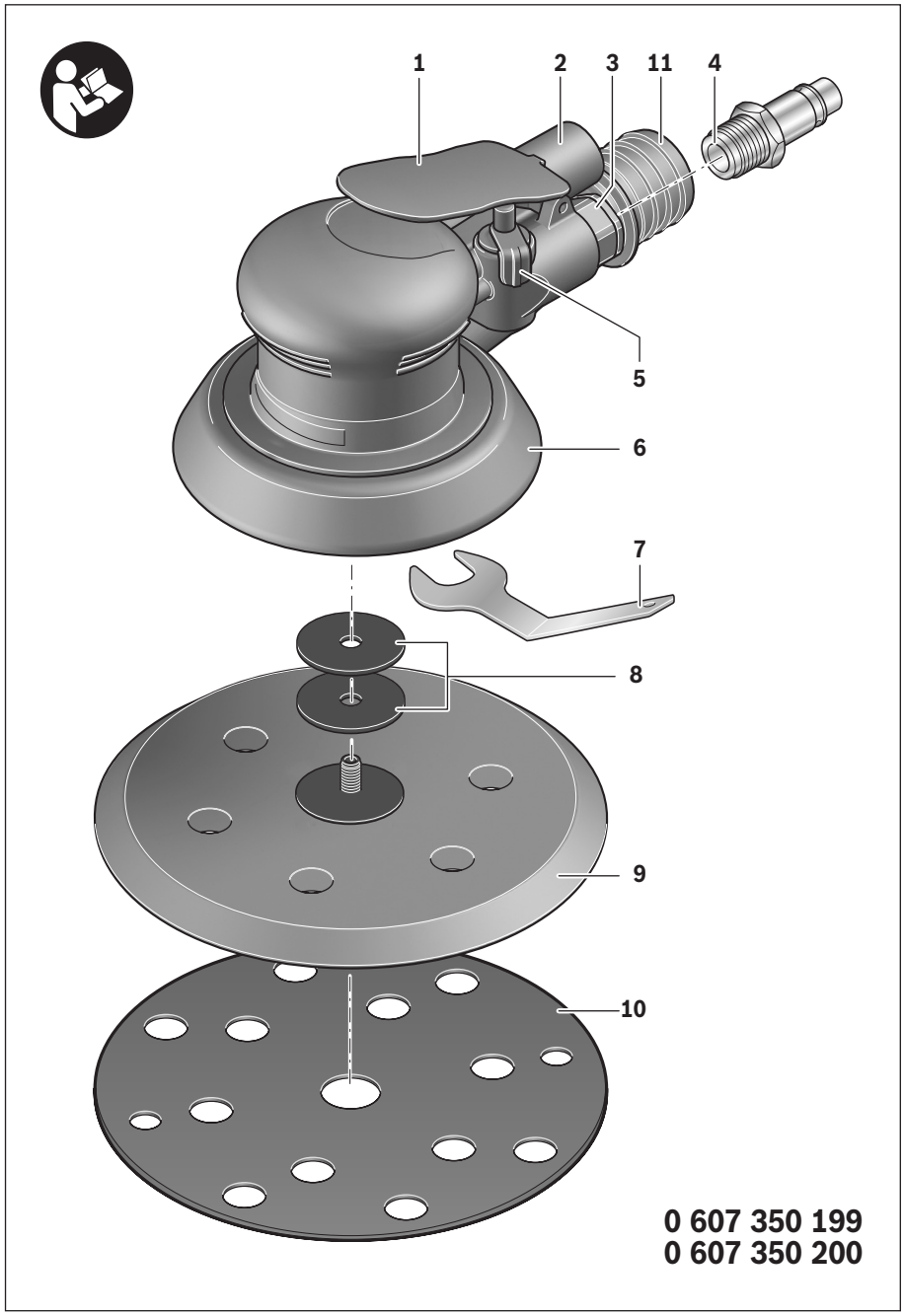
OBJ_BUCH-1326-001.book Page 2 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Deutsch . . . . . Seite 6
English . . . . . Page 17
Français . . . . . Page 27
Español. . . . . Página 38
Português . . . . . Página 49
Italiano . . . . . Pagina 60
Nederlands . . . . . Pagina 71
Dansk . . . . . Side 82
Svenska . . . . . Sida 91
Norsk . . . . . Side 100
Suomi . . . . . Sivu 109
Ελληνικά . . . . . Σελίδα 118
Türkçe . . . . . Sayfa 129
Polski . . . . . Strona 138
Česky . . . . . Strana 149
Slovensky . . . . . Strana 158
Magyar . . . . . Oldal 169
Русский . . . . . Страница 180
Українська . . . . . Сторінка 191
Română . . . . . Pagina 202
Български . . . . . Страница 213
Srpski . . . . . Strana 225
Slovensko . . . . . Stran 235
Hrvatski . . . . . Stranica 245
Eesti . . . . . Lehekülg 254
Latviešu . . . . . Lappuse 263
Lietuviškai . . . . . Puslapis 274
日本語 . . . . . ページ 284
中文 . . . . . 页 294
中文 . . . . . 頁 302
한국어 . . . . . 면 310
ภาษาไทย . . . . . หน้า 319
Bahasa Indonesia . . . . . Halaman 329
Tiếng Việt . . . . . Trang 341
عربي . . . . . صفحة 350
فارسی . . . . . صفحه 359

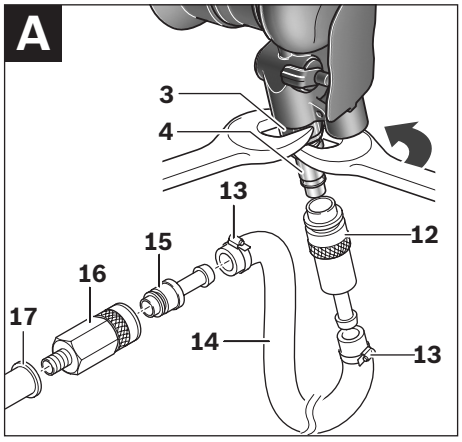
OBJ_BUCH-1326-001.book Page 3 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

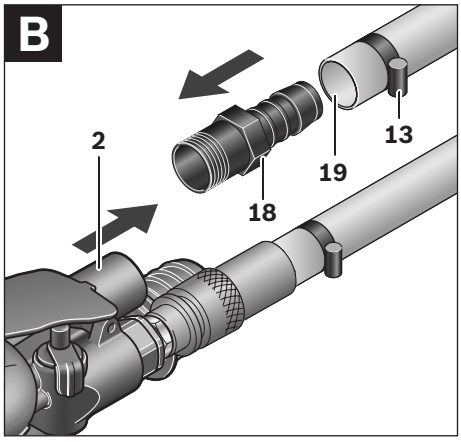


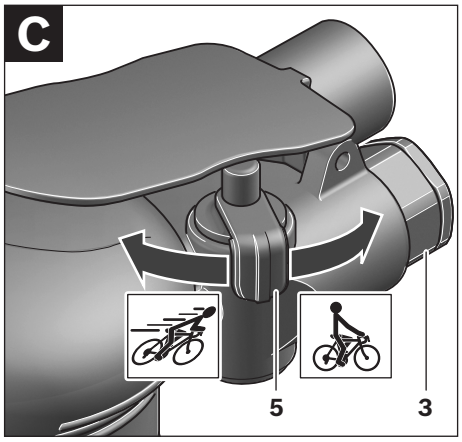
OBJ_BUCH-1326-001.book Page 4 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

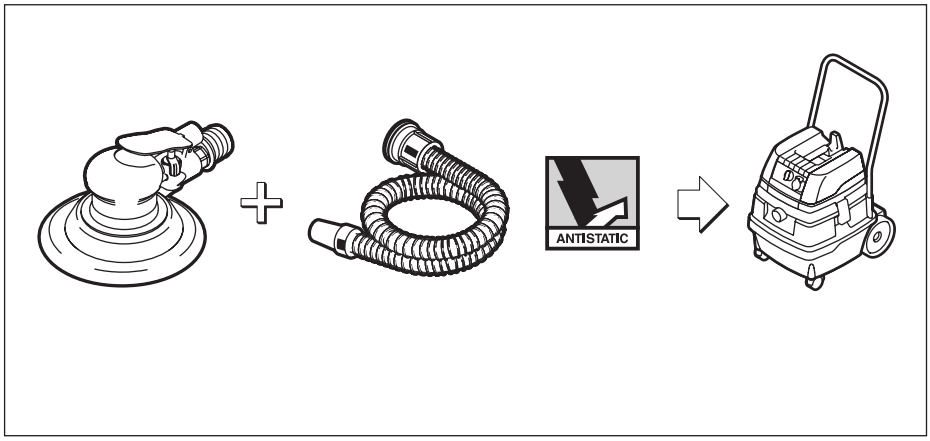


OBJ_BUCH-1326-001.book Page 5 Monday, October 11, 2010 10:32 AM









OBJ_BUCH-1326-001.book Page 6 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Druckluftwerkzeuge

⚠WARNUNG **Lesen und beachten Sie alle Hinweise.** Bei Nichtbeachtung der folgenden Sicherheitshinweise können elektrischer Schock, Brandgefahr oder ernsthafte Verletzungen die Folge sein.

Bewahren Sie die Sicherheitshinweise gut auf.

1) **Arbeitsplatzsicherheit**
   a) **Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber und gut beleuchtet.** Unordnung am Arbeitsplatz und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
   b) **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.
   c) **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.

2) **Sicherheit von Druckluftwerkzeugen**
   a) **Verwenden Sie Druckluft der Qualitätsklasse 5 nach DIN ISO 8573-1 und eine separate Wartungseinheit nahe am Druckluftwerkzeug.** Die zugeführte Druckluft muss frei von Fremdkörpern und Feuchtigkeit sein, um das Druckluftwerkzeug vor Beschädigung, Verschmutzung und Rostbildung zu schützen.
   b) **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.
   c) **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.
   d) **Achten Sie darauf, dass Schlauchschellen immer fest angezogen sind.** Nicht fest gezogene oder beschädigte Schlauchschellen können die Luft unkontrolliert entweichen lassen.

3) **Sicherheit von Personen**
   a) **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.
   b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Druckluftwerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.
   c) **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-/Ausschalter haben oder das Druckluftwerkzeug eingeschaltet an die Luftversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
   d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge, bevor Sie das Druckluftwerkzeug einschalten.** Ein Einstellwerkzeug, das sich in einem drehenden Teil des Druckluftwerkzeugs befindet, kann zu Verletzungen führen.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 7 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

e) 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.

f) 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.

g) 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.

h) 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.

4) Sorgfältiger Umgang mit und Gebrauch von Druckluftwerkzeugen

a) 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.

b) Überlasten Sie das Druckluftwerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Druckluftwerkzeug. Mit dem passenden Druckluftwerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

c) 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.

d) Unterbrechen Sie die Luftversorgung, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Druckluftwerkzeug weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Druckluftwerkzeugs.

e) 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.

f) 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.

g) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

h) Verwenden Sie Druckluftwerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch des Druckluftwerkzeugs für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5) Service

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

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 8 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Sicherheitshinweise für Exzenterschleifer

⚠GEFAHR **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.

- **Achten Sie darauf, dass keine Personen durch Funkenflug gefährdet werden. Entfernen Sie brennbare Materialien aus der Nähe.** Beim Schleifen von Metallen entsteht Funkenflug.
- **Achtung Brandgefahr! Vermeiden Sie eine Überhitzung des Schleifgutes und des Schleifers. Entleeren Sie vor Arbeitspausen stets den Staubbehälter.** Schleifstaub im Staubsack, Microfilter, Papiersack (oder im Filtersack bzw. Filter des Staubsaugers) kann sich unter ungünstigen Bedingungen, wie Funkenflug beim Schleifen von Metallen, selbst entzünden. Besondere Gefahr besteht, wenn der Schleifstaub mit Lack-, Polyurethanresten oder anderen chemischen Stoffen vermischt ist und das Schleifgut nach langem Arbeiten heiß ist.
- **Berühren Sie nicht das sich bewegende Schleifblatt.** Sie können sich schneiden.
- **Verwenden Sie nur Polier- und Schleifwerkzeuge, die speziell für dieses Druckluftwerkzeug vorgesehen sind und empfohlen werden. Verwenden Sie keine Schleifkörper und Trennschleifscheiben.** Nur weil Sie diese an Ihrem Druckluftwerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Druckluftwerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- **Verwenden Sie Augenschutz oder Schutzbrille und Gehörschutz. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske und Schutzhandschuhe.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung verringert das Risiko von Verletzungen.

⚠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).

Funktionsbeschreibung



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

Das Druckluftwerkzeug ist bestimmt zum trockenen Schleifen von Holz, Kunststoff, Metall, Spachtelmasse sowie lackierten Oberflächen.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 9 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Abgebildete Komponenten

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

1 Ein-/Ausschalter
2 Luftaustritt mit Schalldämpfer
3 Anschlussstutzen am Lufteinlass
4 Schlauchnippel
5 Drehzahlregler
6 Absaughaube
7 Gabelschlüssel (21 mm)
8 Unterlegscheibe
9 Schleifteller
10 Schleifblatt
11 Staubabsaugung
12 Schnellverschlusskupplung
13 Schlauchschelle
14 Zuluftschlauch
15 Kupplungsnippel (Schlauchnippel mit Schlauchtülle)
16 Schlauchkupplung (Kupplungskörper mit Außengewinde)
17 Luftaustritt an der Wartungseinheit
18 Schlauchnippel mit Außengewinde
19 Abluftschlauch

Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang.

Geräusch-/Vibrationsinformation

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
Messwerte für Geräusch ermittelt entsprechend EN ISO 15744. Der A-bewertete Geräuschpegel des Druckluftwerkzeugs beträgt typischerweise:				
Schalldruckpegel	dB(A)	86,5	85,0	85,0
Schallleistungspegel	dB(A)	97,5	96,0	96,0
Unsicherheit K=	dB	3,0	3,0	3,0
Gehörschutz tragen!				
Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 28662 und EN ISO 8662:				
Schwingungsemissionswert a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Unsicherheit K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 10 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Technische Daten

Druckluft-Exzenterschleifer				
Sachnummer 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Leerlaufdrehzahl	min^{-1}	12000	12000	12000
Hub	mm in	2,5 0,1	5,0 0,2	2,5 0,1
Schleifblatt-Ø	mm in	80 3	150 6	150 6
Nenndruck	bar psi	6,3 91	6,3 91	6,3 91
Anschlussgewinde	1/4" NPT	●	●	●
Lichte Schlauchweite	mm in	10 3/8"	10 3/8"	10 3/8"
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	kg lbs	0,6 1,3	0,7 1,5	0,7 1,5

Konformitätserklärung CE

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 792 gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG.

Technische Unterlagen bei:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Montage

Lieferumfang

Die Druckluftwerkzeuge werden mit montiertem Schleifteller und dem Gabelschlüssel **7**, aber ohne Schleifblätter geliefert.

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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 11 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

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 Lufteintritt mit einem Manometer bei eingeschaltetem Druckluftwerkzeug.

Anschluss der Luftversorgung an das Druckluftwerkzeug

Schrauben Sie den Schlauchnippel **4** in den Anschlussstutzen am Lufteinlass **3** ein.

Um Beschädigungen an innen liegenden Ventilteilen des Druckluftwerkzeugs zu vermeiden, sollten Sie beim Ein- und Ausschrauben des Schlauchnippels **4** an dem vorstehenden Anschlussstutzen des Lufteinlasses **3** mit einem Gabelschlüssel (Schlüsselweite 19 mm) gegenhalten.

Lockern Sie die Schlauchschellen **13** des Zuluftschlauches **14**. Schieben Sie das eine Ende des Zuluftschlauches über die Schlauchtülle der automatischen Schnellverschlusskupplung **12** und ziehen Sie die Schlauchschelle wieder fest an. Stülpen Sie dann das andere Ende des Zuluftschlauches über den Kupplungsnippel **15** und befestigen Sie den Zuluftschlauch, indem Sie auch die andere Schlauchschelle fest anziehen.

Schrauben Sie eine automatische Schlauchkupplung **16** in den Luftaustritt der Wartungseinheit **17**. Automatische Schlauchkupplungen ermöglichen eine schnelle Verbindung und stellen die Luftzufuhr beim Entkuppeln automatisch ab.

Stecken Sie den Kupplungsnippel **15** in die Kupplung **16**, um den Zuluftschlauch an die Wartungseinheit anzuschließen. Achten Sie darauf, das Druckluftwerkzeug nicht unbeabsichtigt in Betrieb zu nehmen, wenn Sie die Schnellverschlusskupplung **12** mit dem Schlauchnippel **4** verbinden.

Abluftführung (siehe Bild B)

Mit einer Abluftführung können Sie die Abluft durch einen Abluftschlauch von Ihrem Arbeitsplatz wegleiten und gleichzeitig eine optimale Schalldämpfung erreichen. Zudem verbessern Sie Ihre Arbeitsbedingungen, da Ihr Arbeitsplatz nicht mehr von ölhaltiger Luft verschmutzt werden kann oder Staub bzw. Späne aufgewirbelt werden.

Schrauben Sie den Schalldämpfer am Luftaustritt **2** heraus, und ersetzen Sie ihn durch den Schlauchnippel mit Außengewinde **18**.

Lockern Sie die Schlauchschelle **13** des Abluftschlauches **19**, und befestigen Sie den Abluftschlauch über dem Schlauchnippel mit Außengewinde **18**, indem Sie die Schlauchschelle fest anziehen.

Werkzeugwechsel

- **Unterbrechen Sie die Luftversorgung, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Druckluftwerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Druckluftwerkzeugs.
- **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Druckluftwerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- **Verwenden Sie nur einwandfreie, nicht verschlissene Einsatzwerkzeuge.** Defekte Einsatzwerkzeuge können beispielsweise brechen und zu Verletzungen und Sachschäden führen.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 12 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Schleifblatt wechseln

Entfernen Sie vor dem Aufsetzen eines neuen Schleifblattes Schmutz und Staub vom Schleifteller **9**, z.B. mit einem Pinsel.

Die Oberfläche des Schleiftellers **9** besteht aus einem Klettgewebe, damit Sie Schleifblätter mit Kletthaftung schnell und einfach befestigen können.

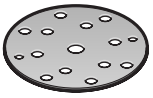
Drücken Sie das Schleifblatt **10** fest auf die Unterseite des Schleiftellers **9** auf.

Typ 0 607 350 199|... 200

– Achten Sie darauf, dass die Ausstanzungen im Schleifblatt direkt über den Bohrungen am Schleifteller liegen, um eine optimale Staubabsaugung zu gewährleisten.

Wahl des Schleifblattes

Entsprechend dem zu bearbeitenden Material und dem gewünschten Abtrag der Oberfläche sind unterschiedliche Schleifblätter verfügbar:

Schleifblatt	Material	Anwendung	Körnung	
 weiße Qualität	– Farbe – Lack – Füller – Spachtel	Zum Abschleifen von Farbe	grob	40 60
		Zum Schleifen von Vorstreichfarbe (z.B. Entfernen von Pinselstrichen, Farbtropfen und Laufnasen)	mittel	80 100 120
		Zum Endschliff von Grundierungen vor der Lackierung	fein	180 240 320
 rote Qualität	– Sämtliche Holzwerkstoffe (z.B. Hartholz, Weichholz, Spanplatten, Bauplatten) – Metallwerkstoffe	Zum Vorschleifen, z.B. von rauen, ungehobelten Balken und Brettern	grob	40 60
		Zum Planschleifen und zum Ebnen kleinerer Unebenheiten	mittel	80 100 120
		Zum Fertig- und Feinschleifen von Holz	fein	180 240 320 400
 schwarze Qualität	– Stein – Marmor – Granit – Keramik – Glas – Plexiglas – Autolack – Corian® – Varicor®	Zum Vorschleifen	grob	60
		Zum Formschliff und Kantenbrechen	mittel	80 100 120
		Zum Feinschliff bei Formgebung	fein	180 240 320 400
		Glanzschliff und Kantenrundung	sehr fein	600 1200

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 13 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Wahl des Schleiftellers

Je nach Anwendung kann das Druckluftwerkzeug mit Schleiftellern unterschiedlicher Härte ausgestattet werden:

– Schleifteller weich: geeignet zum Polieren und gefühlvollen Schleifen, auch an gewölbten Flächen.
– Schleifteller mittel: geeignet für alle Schleifarbeiten, universell einsetzbar.
– Schleifteller hart: geeignet für hohe Schleifleistung auf ebenen Flächen.

Schleifteller wechseln

Hinweis: Wechseln Sie einen beschädigten Schleifteller **9** sofort aus.

– Ziehen Sie das Schleifblatt **10** ab.
– Schieben Sie den Gabelschlüssel **7** unter die höhenverstellbare Absaughaube **6** und halten Sie die Schleifspindel mit dem Gabelschlüssel fest.
– Drehen Sie den Schleifteller **9** im Gegenuhrzeigersinn von der Schleifspindel. Entnehmen Sie die Unterlegscheibe **8**, platzieren sie auf dem neuen Schleifteller und drehen diesen mit der Unterlegscheibe im Uhrzeigersinn wieder auf.

Typ 0 607 350 199|... 200

– Die zweite Unterlegscheibe **8** kann zusätzlich verwendet werden, damit sich der Exzenterschleifer bei aktivierter Staubabsaugung nicht am Werkstück festsaugt.

Staub-/Späneabsaugung

▶ **Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein und zu allergischen Reaktionen, Atemwegserkrankungen und/oder Krebs führen.** Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

– Benutzen Sie möglichst eine für das Material geeignete Staubabsaugung.
– Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
– Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

Typ 0 607 350 198: Schleifen ohne Staubabsaugung

– Verwenden Sie Schleifblätter ohne Lochung.

Typ 0 607 350 199|... 200: Fremdabsaugung

– Schließen Sie den Absaugschlauch (Zubehör) direkt an der Staubabsaugung **11** an.
– Der Staubsauger muss für den zu bearbeitenden Werkstoff geeignet sein.

Verwenden Sie beim Absaugen von besonders gesundheitsgefährdenden, krebserzeugenden oder trockenen Stäuben einen Spezialsauger.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 14 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Betrieb

Inbetriebnahme

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

- **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge, bevor Sie das Druckluftwerkzeug in Betrieb nehmen.** Ein Einstellwerkzeug, das sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.

Hinweis: Läuft das Druckluftwerkzeug, z.B. nach längerer Ruhezeit, nicht an, unterbrechen Sie die Luftversorgung, und drehen Sie den Schleifteller **9** mehrmals um. Dadurch werden Adhäsionskräfte beseitigt.

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

Zum **Ausschalten** des Druckluftwerkzeugs lassen Sie den Ein-/Ausschalter **1** los.

Drehzahl vorwählen (siehe Bild C)

Mit dem Drehzahlregler **5** können Sie die benötigte Drehzahl auch während des Betriebes vorwählen.



Für eine **maximale Drehzahl** schieben Sie den Drehzahlregler **5** vom Anschlussstutzen **3** weg.



Für eine **minimale Drehzahl** schieben Sie den Drehzahlregler **5** zum Anschlussstutzen **3** hin.

Die erforderliche Drehzahl ist vom Werkstoff und den Arbeitsbedingungen abhängig und kann durch praktischen Versuch ermittelt werden.

Arbeitshinweise

- **Warten Sie, bis das Druckluftwerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.**
- **Achten Sie darauf, dass selbsthaftende Schleifblätter konzentrisch auf dem Schleifteller angebracht werden.**
- **Unterbrechen Sie die Luftversorgung, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Druckluftwerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Druckluftwerkzeugs.
- **Bei einer Unterbrechung der Luftversorgung oder reduziertem Betriebsdruck schalten Sie das Druckluftwerkzeug aus. Prüfen Sie den Betriebsdruck und starten Sie bei optimalem Betriebsdruck erneut.**

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

Flächen schleifen

Schalten Sie das Druckluftwerkzeug ein, setzen Sie es mit der ganzen Schleiffläche auf den zu bearbeitenden Untergrund und bewegen Sie es mit mäßigem Druck über das Werkstück.

Die Abtragsleistung und das Schliffbild werden im Wesentlichen durch die Wahl des Schleifblattes, die vorgewählte Drehzahl und den Anpressdruck bestimmt.

Nur einwandfreie Schleifblätter bringen gute Schleifleistung und schonen das Druckluftwerkzeug.

Achten Sie auf gleichmäßigen Anpressdruck, um die Lebensdauer der Schleifblätter zu erhöhen.

Eine übermäßige Erhöhung des Anpressdruckes führt nicht zu einer höheren Schleifleistung, sondern zu stärkerem Verschleiß des Druckluftwerkzeuges und des Schleifblattes.

Benutzen Sie ein Schleifblatt, mit dem Metall bearbeitet wurde, nicht mehr für andere Materialien.

Verwenden Sie nur original Bosch-Schleifzubehör.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 15 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Grobschliff

Ziehen Sie ein Schleifblatt grober Körnung auf.

Drücken Sie das Druckluftwerkzeug nur leicht an, sodass es mit höherer Drehzahl läuft und ein größerer Materialabtrag erreicht wird.

Feinschliff

Ziehen Sie ein Schleifblatt feinerer Körnung auf.

Durch leichtes Variieren des Anpressdruckes bzw. Änderung der Drehzahl können Sie die Schleiftellerdrehzahl reduzieren, wobei die Exzenterbewegung erhalten bleibt.

Bewegen Sie das Druckluftwerkzeug mit mäßigem Druck flächig kreisend oder wechselnd in Längs- und Querrichtung auf dem Werkstück. Verkanten Sie das Druckluftwerkzeug nicht, um ein Durchschleifen des zu bearbeitenden Werkstückes, z.B. Furniere, zu vermeiden.

Nach Beendigung des Arbeitsvorganges schalten Sie das Druckluftwerkzeug aus.

Polieren

Zum Aufpolieren von verwitterten Lacken oder Nachpolieren von Kratzern (z.B. Acrylglas) kann das Druckluftwerkzeug mit entsprechenden Polierwerkzeugen wie Lammwollhaube, Polierfilz oder -schwamm (Zubehör) ausgestattet werden.

Wählen Sie beim Polieren eine niedrige Drehzahl, um eine übermäßige Erwärmung der Oberfläche zu vermeiden.

Arbeiten Sie das Poliermittel mit einem Polierschwamm mit Kreuzgang- bzw. Kreisbewegungen und mäßigem Druck ein und lassen es anschließend leicht antrocknen.

Polieren Sie das angetrocknete Poliermittel mit Lammwollhaube mit Kreuzgang- oder Kreisbewegungen auf.

Reinigen Sie die Polierwerkzeuge regelmäßig, um gute Polierergebnisse zu sichern. Waschen Sie die Polierwerkzeuge mit mildem Waschmittel und warmem Wasser aus, verwenden Sie keine Verdünnungsmittel.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

- ▶ **Unterbrechen Sie die Luftversorgung, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Druckluftwerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Druckluftwerkzeugs.
- ▶ **Messen Sie regelmäßig die Leerlaufdrehzahl der Schleifspindel. Liegt der gemessene Wert mehr als 10 % über der angegebenen Leerlaufdrehzahl (siehe „Technische Daten“), sollten Sie das Druckluftwerkzeug von einer Bosch-Kundendienststelle überprüfen lassen.** Bei einer zu hohen Leerlaufdrehzahl kann das Einsatzwerkzeug brechen, bei einer zu niedrigen Drehzahl verringert sich die Arbeitsleistung.

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.

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.

Um Beschädigungen an innen liegenden Ventilteilen des Druckluftwerkzeugs zu vermeiden, sollten Sie beim Ein- und Ausschrauben des Schlauchnippels **4** an dem vorstehenden Anschlussstutzen des Lufteinlasses **3** mit einem Gabelschlüssel (Schlüsselweite 19 mm) gegenhalten.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 16 Monday, October 11, 2010 10:32 AM



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 10) 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.**

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.

Die Motorlamellen sollten turnusmäßig von Fachpersonal überprüft und gegebenenfalls ausgetauscht werden.

- **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.

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 Reinigungsstoffe 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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 17 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Safety Rules

General Safety Rules for Air Tools

⚠WARNING **Read and observe all instructions.** Failure to follow the following safety rules may result in electric shock, danger of fire or serious injury.

Save these safety instructions.

1) **Work area**
   - **a) Keep your work area clean and well lit.** Cluttered benches and dark areas invite accidents.
   - **b) Do not operate air tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** During operation of the tool, its accessory can create sparks that may ignite the dust or fumes.
   - **c) Keep bystanders, children, and visitors away while operating a air tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) **Pneumatic safety**
   - **a) Use compressed air of Quality Class 5 in accordance with DIN ISO 8573-1 and a separate maintenance unit near the air tool.** The compressed air supplied should be free of foreign material and moisture to protect the air tool from damage, contamination, and rust.
   - **b) Check the connections and air supply lines.** All maintenance units, couplers, and hoses should conform to the technical data in terms of pressure and air volume. Too low a pressure impairs the functioning of the tool; too high a pressure can result in physical damage and personal injury.
   - **c) 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.
   - **d) Make sure that hose clamps are always tightened firmly.** Loose or damaged hose clamps may result in uncontrolled air escape.

3) **Personal Safety**
   - **a) Stay alert, watch what you are doing, and use common sense when operating a air tool. Do not use tool while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.** A moment of inattention while operating air tools may result in serious personal injury.
   - **b) Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, a hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
   - **c) Avoid accidental starting. Be sure switch is off before connecting to the air supply.** Carrying air tools with your finger on the switch or connecting air tools to the air supply with the switch on invites accidents.
   - **d) Remove adjusting keys before turning the air tool on.** A key that is left attached to a rotating part of the tool may result in personal injury.
   - **e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** Proper footing and balance enables better control of the air tool in unexpected situations.
   - **f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.
   - **g) If dust extraction and collection devices are installed, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust-related hazards.
   - **h) Do not directly inhale the exhaust air. Avoid exposing the eyes to exhaust air.** The exhaust air of the air tool may contain water, oil, metal particles, or contaminants that may cause personal injury.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 18 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

4) Air tool use and care

a) Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece on a stable platform. Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.

b) Do not force a air tool. Use the correct air tool for your application. The correct air tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.

c) Do not use a air tool if switch does not turn it on or off. Any air tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

d) Disconnect the air hose from the air source before making any adjustments, changing accessories, or storing the air tool. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the air tool accidentally.

e) Store idle air tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the air tool or these instructions to operate the air tool. Air tools are dangerous in the hands of untrained users.

f) Maintain air tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the operation of the air tool. If damaged, have the air tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained air tools.

g) Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

h) Use the air tool, accessories, and tool bits, etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of air tool, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the air tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) Service

a) Have your air tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the air tool is maintained.

Safety Warnings for Random Orbit Sanders

DANGER **Avoid contact with a live wire.** The air tool is not insulated and contact with a live wire may result in electric shock.

- **Pay attention that no persons are put at risk through sparking. Remove any combustible materials in the vicinity.** Sparking occurs when sanding metal materials.
- **Caution, fire hazard! Avoid overheating the object being sanded as well as the sander. Always empty the dust collector before taking breaks.** In unfavorable conditions, e.g., when sparks emit from sanding metals, sanding debris in the dust bag, micro filter or paper sack (or in the filter sack or filter of the vacuum cleaner) can self-ignite. Particularly when mixed with remainders of varnish, polyurethane or other chemical materials and when the sanding debris is hot after long periods of working.
- **Do not touch the moving sanding sheet.** You could cut yourself.
- **Only use grinding and polishing tools that are specifically intended and recommended for this air tool. Do not use grinding accessories and cut-off discs.** Just because the accessory can be attached to your air tool, it does not assure safe operation.
- **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the air tool.** Accessories running faster than their rated speed can burst and fly apart.
- **Wear eye protection or safety glasses and hearing protection. Where appropriate, wear a dust mask and protective gloves.** Wearing personal protective equipment reduces the risk of injuries.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 19 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

⚠WARNING **Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.** Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints,
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well-ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

Functional Description



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

Please open the fold-out page with the illustration of the air tool and leave it open while you read these operating instructions.

Intended Use

The air tool is intended for dry sanding of wood, plastic, metal, filler, as well as coated surfaces.

Product Features

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

1 On/Off switch
2 Air outlet with muffler
3 Air inlet connector
4 Hose nipple
5 Speed regulator
6 Extraction hood
7 Open-end wrench (21 mm)
8 Washer
9 Sanding plate
10 Sanding sheet
11 Dust extraction
12 Quick hose connector
13 Hose clamp
14 Supply-air hose
15 Connector nipple (hose nipple with hose barb)
16 Hose connector (coupling with male thread)
17 Air outlet of filter/regulator-lubricator
18 Hose nipple with male thread
19 Exhaust-air hose

The accessories illustrated or described are not included as standard delivery.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 20 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Noise/Vibration Information

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
Measured sound values determined in accordance with EN ISO 15744. Typically the A-weighted noise levels of the air tool are:				
Sound pressure level	dB(A)	86.5	85.0	85.0
Sound power level	dB(A)	97.5	96.0	96.0
Uncertainty K=	dB	3.0	3.0	3.0
Wear hearing protection!				
Overall vibrational values (vector sum of three directions) determined according to EN 28662 and EN ISO 8662:				
Vibrational emission value a_h =	m/s^2	2.5	3.0	3.0
Uncertainty K =	m/s^2	1.5	1.5	1.5

Technical Data

Compressed-air random orbit sander				
Article number 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
No-load speed	rpm	12000	12000	12000
Stroke	mm	2.5	5.0	2.5
	in	0.1	0.2	0.1
Sanding sheet Ø	mm	80	150	150
	in	3	6	6
Rated pressure	bar	6.3	6.3	6.3
	psi	91	91	91
Connecting thread	1/4" NPT	●	●	●
Inside hose diameter	mm	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"
Weight according to EPTA-Procedure 01/2003	kg	0.6	0.7	0.7
	lbs	1.3	1.5	1.5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 21 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Declaration of Conformity CE

We declare under our sole responsibility that the product described under “Technical Data” is in conformity with the following standards or standardization documents: EN 792, according to the provisions of the directive 2006/42/EC.

Technical file at:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Assembly

Delivered items

The air tools are delivered with mounted sanding plate and open-end wrench **7**, yet without sanding sheets.

Connection to the Air Supply (see figure A)

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

For maximum performance, the inner hose diameter sizes as well as the connection threads must correspond with the values listed in the table “Technical Data”. To maintain full performance, use only hoses with a maximum length of 4 meters.

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

Note: The use of a compressed air maintenance unit is necessary. This ensures optimum functioning of compressed air tools.

Observe the operating instructions of the maintenance unit.

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

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

In case of doubt, measure the pressure with a pressure gauge at the air inlet with the air tool switched on.

Connection of the Air Supply to the Air Tool

Screw the hose nipple **4** into the connector at the air inlet **3**.

To prevent damage to the internal valve components of the tool, you should use an open-end spanner (size 19 mm) to apply a counterforce at the protruding connector of the air inlet **3** when screwing/unscrewing the hose nipple **4**.

Loosen the hose clamps **13** of the air inlet hose **14**. Slip the end of the air inlet hose over the hose nipple of the automatic quick hose connector **12** and tighten the hose clamp again. Then slip the other end of the air inlet hose over coupling nipple **15** and fasten the air inlet hose by tightening the other hose clamp.

Screw a quick hose connector **16** in the air outlet of the maintenance unit **17**. Quick hose connectors make possible a quick connection and, when uncoupled, thea shut off the air supply automatically.

Insert the coupling nipple **15** into the quick hose connector **16** in order to connect the air inlet hose to the filter/regulator-lubricator. Take care that you do not start the air tool accidentally when connecting the quick hose connector **12** with the hose nipple **4**.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 22 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Exhaust Line (see figure B)

With an exhaust line, exhaust air can be conducted through an exhaust hose away from your workplace and, at the same time, optimal muffling/silencing can be achieved. Additionally, your working conditions are improved, as your workplace is freed from oil-contaminated air or stirred up dust or chips.

Unscrew the muffler **2** at the air outlet and replace it with the hose nipple **18** with male thread.

Loosen the hose clamp **13** of the exhaust hose **19** and attach the exhaust hose over the hose nipple **18** with male thread by firmly tightening the hose clamp.

Changing the Tool

- ▶ **Disconnect the air hose from the air source before making any adjustments, changing accessories, or storing the air tool.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the air tool accidentally.
- ▶ **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the air tool.** Accessories running faster than their rated speed can burst and fly apart.
- ▶ **Use only flawless tool bits that are not worn.** Defective tool bits can break, for example, and cause injury or damage.

Replacing the Sanding Sheet

When attaching a new sanding sheet, remove any dust or debris from the sanding plate **9**, e.g., with a brush.

The surface of the sanding plate **9** is fitted with Velcro backing for quick and easy fastening of sanding sheets with Velcro adhesion.

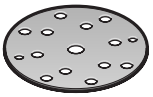
Press the sanding sheet **10** firmly against the bottom side of the sanding plate **9**.

Type 0 607 350 199|... 200

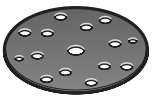
– Pay attention that the holes in the sanding sheet are positioned directly above the holes in the sanding plate; this ensures optimal dust extraction.

Selecting the Sanding Sheet

Depending on the material to be worked and the required rate of material removal, different sanding sheets are available:

Sanding disc	Material	Application	Grain size	
 White quality	– Paint – Varnish – Filling compound – Filler	For sanding paint off	coarse	40 60
		For sanding primer (e.g., for removing brush dashes, drops of paint and paint run)	medium	80 100 120
		For final sanding of primers before coating	fine	180 240 320

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 23 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Sanding disc	Material	Application	Grain size	
 Red quality	– All wooden materials (e.g., hardwood, softwood, chipboard, building board) – Metal materials	For coarse sanding, e.g. of rough, unplaned beams and boards	coarse	40 60
		For face sanding and planing small irregularities	medium	80 100 120
		For finish and fine sanding of wood	fine	180 240 320 400
 Black quality	– Masonry, stone – Marble – Granite – Ceramic – Glass – Plexiglas – Automotive paint – Corian® – Varicor®	For pre-sanding	coarse	60
		For shaping and braking edges	medium	80 100 120
		For final sanding and forming	fine	180 240 320 400
		For polish-sanding and rounding off edges	Very fine	600 1200

Sanding Plate Selection

Depending on application, the air tool can be equipped with sanding plates of varying hardness:

– Soft sanding plates: Suitable for polishing and sensitive sanding, incl. on convex surfaces.
– Medium sanding plates: Suitable for all sanding work; universally usable.
– Hard sanding plates: Suitable for high sanding capacity on level surfaces.

Replacing the Sanding Plate

Note: Replace a damaged sanding plate **9** immediately.

– Pull off the sanding sheet **10**.
– Insert open-end wrench **7** under the height-adjustable extraction hood **6** and hold the sander spindle in place with the open-end wrench.
– Unscrew the sanding plate **9** from of the grinder spindle by turning counterclockwise. Remove the washer **8**, place it on the new sanding plate and screw it together with the washer onto the grinder spindle, turning clockwise.

Type 0 607 350 199|... 200

– The second washer **8** can be used additionally so that the random orbit sander does not adhere to the workpiece when the dust extraction is activated.

Dust/Chip Extraction

▶ **Dusts from materials such as lead-containing coatings, some wood types, minerals and metal can be harmful to one's health and cause allergic reactions, lead to respiratory infections and/or cancer.** Materials containing asbestos may only be worked by specialists.

– Use dust extraction whenever possible.
– Provide for good ventilation of the working place.
– It is recommended to wear a P2 filter-class respirator.

Observe the relevant regulations in your country for the materials to be worked.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 24 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Type 0 607 350 198: Sanding without dust extraction

– Use sanding sheets without holes.

Type 0 607 350 199|... 200: External Dust Extraction

– Connect the vacuum hose (accessory) directly to the dust extraction **11**.
– The vacuum cleaner must be suitable for the material being worked.
  When vacuuming dry dust that is especially detrimental to health or carcinogenic, use a special vacuum cleaner.

Operating Instructions

Putting into Operation

The air tool operates optimally with a pressure of 6.3 bar (91 psi) measured at the air inlet with the tool running.

▶ **Remove any adjusting tools before starting the operation of the air tool.** An adjusting tool still applied to a rotating tool component can lead to injury.

Note: When the air tool does not start, for example after a longer rest period, disconnect the air supply, and turn the sanding plate **9** around several times. This removes the adhesive forces.

To **switch on** the air tool, press the On/Off switch **1** down and keep it pressed during the working procedure.

For **switching off** the air tool, release the On/Off switch **1**.

Preselecting the Speed (see figure C)

The required speed can be preset with the speed regulator **5** (even during operation).



For **maximum speed**, push the speed regulator **5** away from the air inlet connector **3**.



For **minimum speed**, push the speed regulator **5** toward the air inlet connector **3**.

The required speed depends on the material and the working conditions and can be determined through practical testing.

Working Instructions

▶ **Always wait until the air tool has come to a complete stop before placing it down.**

▶ **Pay attention that self-adhesive sanding sheets are mounted concentrically on the sanding plate.**

▶ **Disconnect the air hose from the air source before making any adjustments, changing accessories, or storing the air tool.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the air tool accidentally.

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

Excess loads that cause the air tool to stall or reduce speed will not damage the motor.

Sanding Surfaces

Switch the air tool on, position it with the complete sanding surface onto the surface to be worked and move it over the workpiece applying moderate pressure.

The removal capacity and the sanding pattern are mainly determined by the sanding sheet selection, the preselected speed and the sanding pressure.

Only proper sanding sheets achieve good sanding capacity and give the air tool longer service life.

Pay attention to apply uniform sanding pressure; this increases the working life of the sanding sheets.

Excessively increasing the sanding pressure does not lead to a higher sanding capacity, but to more wear of the air tool and the sanding sheet.

A sanding sheet that has been used for metal should not be used for other materials.

Use only original Bosch sanding accessories.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 25 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Rough Sanding

Attach a sanding sheet with coarse grain.

Apply only moderate pressure to the air tool, so that it runs at a higher speed and a greater material removal is achieved.

Fine Sanding

Attach a sanding sheet with fine grain.

By lightly varying the sanding pressure or changing the speed, the speed of the sanding plate can be reduced, whereby the eccentric motion is maintained.

With moderate pressure, move the air tool in a circular pattern or alternately in lengthwise and crosswise directions over the workpiece. Do not tilt the air tool to avoid sanding through the workpiece (e.g. when sanding veneer).

After finishing the working procedure, switch the air tool off.

Polishing

For polishing-up weathered paint or buffing out scratches (e.g., acrylic glass), the air tool can be equipped with appropriate polishing accessories such as lamb's wool bonnet, polishing felt or sponge (accessories).

Select a low speed when polishing, in order to avoid excessive heating of the surface.

Apply polishing agent crosswise or in a circular motion with a polishing sponge and moderate pressure, and then allow it to dry lightly.

Polish the partially dried polishing agent with crosswise or circular motions using a lamb's wool polishing bonnet.

Clean the polishing accessories regularly to ensure good polishing results. Wash out polishing accessories with a mild detergent and warm water; do not use paint thinner.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- **Disconnect the air hose from the air source before making any adjustments, changing accessories, or storing the air tool.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the air tool accidentally.
- **Regularly measure the no-load speed of the grinder spindle. If the measured value is more than 10 % above the listed no-load speed (see "Technical Data"), have your air tool checked by a service location for Bosch power tools.** In case of too high no-load speeds, the tool bit/accessory can burst apart; for too low no-load speeds, the working performance is reduced.

Should the air tool fail in spite of careful manufacturing and testing procedures, have the repairs performed by an authorized customer service location for Bosch power tools.

For inquiries and spare parts ordering, please include the 10-place article number on the nameplate of the air tool.

Clean the screen of the air inlet regularly. For this purpose, unscrew the hose nipple **4** and remove dust and dirt particles from the screen. Then firmly remount the hose nipple.

To prevent damage to the internal valve components of the tool, you should use an open-end spanner (size 19 mm) to apply a counterforce at the protruding connector of the air inlet **3** when screwing/unscrewing the hose nipple **4**.



Water and dirt particles in the compressed air cause rust formation and lead to clogging of vanes, valves, etc. To prevent this, a few drops of engine oil should be placed in the air inlet **3**. Reconnect the air tool to the air supply (see "Connection to the Air Supply", page 21) and let the tool run for 5–10 s while catching the oil that runs out with a rag. **If the air tool is not used for a longer time, this procedure should always be performed.**

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 26 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

All Bosch air tools that do not belong to the CLEAN-series (a special kind of air motor that functions with oil-free compressed air), require a small amount of lubricating oil be mixed into the flow of compressed air. The compressed air oiler required for this is located at the compressed air maintenance unit connected to the air tool (you may obtain further details on this from a compressor manufacturer).

For direct lubrication of the air tool or when adding oil to the filter/regulator-lubricator, use SAE 10 or SAE 20 engine oil.

The motor vanes should be routinely inspected by trained personnel and, if necessary, replaced.

- ▶ **Have maintenance and repair work performed only by qualified specialists.** In this manner, it can be ensured that the safety of the air tool is maintained.

Any Bosch customer service center can perform this work quickly an reliably.

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 the product in accordance with the sales contract within the framework of the legal/country-specific regulations. For claims with respect to the tool, please contact the following location:

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

Disposal

Air tool, accessories, and packaging should be sorted for environment-friendly recycling.

- ▶ **Observe all applicable environmental regulations when disposing of old grease and solvents.**
- ▶ **Dispose of the motor vanes properly!** Motor vanes contain Teflon. Do not heat them above 400 °C, because this could result in the formation of dangerous vapors.

If your air tool can no longer be used, deliver it to a recycling center or return it to a dealer – for example, an authorized Bosch service center.

Subject to change without notice.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 27 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Avertissements de sécurité

Consignes générales de sécurité pour appareils pneumatiques

⚠AVERTISSEMENT **Lire et respecter toutes les indications.** En cas de non respect des instructions de sécurité suivantes, il y a risques d'incendie, de choc électrique et de blessures graves.

Garder précieusement ces instructions de sécurité.

1) Sécurité à l'endroit de travail

a) Maintenir l'endroit de travail propre et bien éclairé. Un endroit de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.

b) Ne pas utiliser l'appareil pneumatique dans un environnement présentant des risques d'explosion et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables. Lors du travail de la pièce, des étincelles sont générées risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.

c) Maintenir les spectateurs, enfants et visiteurs éloignés de votre endroit de travail lors de l'utilisation de l'appareil pneumatique. Dans un moment d'inattention causée par d'autres personnes, vous risquez de perdre le contrôle de l'appareil pneumatique.

2) Sécurité des appareils pneumatiques

a) Utiliser de l'air comprimé de la classe de qualité 5 selon DIN ISO 8573-1 et une unité d'entretien séparée près de l'appareil pneumatique. L'air comprimé doit être exempt de corps étrangers et d'humidité afin de protéger l'appareil pneumatique contre tout endommagement, encrassement et oxydation.

b) 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 en ce qui concerne la pression et la quantité d'air. Une pression trop faible entrave le bon fonctionnement de l'appareil pneumatique, une pression trop élevée peut entraîner des dégâts sur le matériel et de graves blessures.

c) Eviter que les tuyaux ne soient tordus, étranglés et les tenir loin de solvants et de bords tranchants. Maintenir les tuyaux loin de sources de chaleur, d'huile ou de 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 provoquer de graves blessures aux yeux.

d) Veiller à ce que les colliers des tuyaux soient toujours bien serrés. Les colliers qui ne sont pas correctement serrés ou qui sont endommagés peuvent laisser échapper de l'air de manière incontrôlée.

3) Sécurité des personnes

a) Rester vigilant, faire bien attention à ce que vous faites. Faire preuve de raison en utilisant l'appareil pneumatique. Ne pas utiliser l'appareil pneumatique lorsqu'on est fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments. Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil pneumatique suffit pour entraîner de graves blessures sur les personnes.

b) Porter des équipements de protection personnels. Porter toujours des lunettes de protection. Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussières, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 28 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

c) Eviter toute mise en service accidentelle. S'assurer que l'appareil pneumatique est effectivement éteint avant de le raccorder à l'alimentation en air, de le soulever ou de le porter. Le fait de porter l'appareil pneumatique avec le doigt sur l'interrupteur Marche/Arrêt ou de raccorder l'appareil pneumatique sur l'alimentation en air lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement, peut entraîner des accidents.

d) Enlever tout outil de réglage avant de mettre l'appareil pneumatique en fonctionnement. Un outil de réglage se trouvant sur une partie en rotation de l'appareil pneumatique peut causer des blessures.

e) Ne pas se surestimer. Veiller à toujours garder une position stable et à être en équilibre. Une position stable et appropriée vous permet de mieux contrôler l'appareil pneumatique dans des situations inattendues.

f) Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Maintenir cheveux, vêtements et gants éloignés des parties de l'appareil en rotation. Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par les pièces en mouvement.

g) Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, vérifier que ceux-ci soient effectivement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés. L'utilisation de tels dispositifs réduit les dangers venant des poussières.

h) 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'appareil pneumatique peut contenir de l'eau, de l'huile, des particules métalliques ou des saletés venant du compresseur. Ceci peut causer de graves blessures.

4) Maniement soigneux et utilisation des appareils pneumatiques

a) Utiliser des dispositifs de serrage ou un étau pour bien maintenir la pièce et pour la soutenir. Si vous maintenez la pièce avec la main ou la pressez contre votre corps, il n'est pas possible d'utiliser l'appareil pneumatique en toute sécurité.

b) Ne pas surcharger l'appareil pneumatique. Utiliser l'appareil pneumatique approprié au travail à effectuer. Avec l'appareil pneumatique approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.

c) Ne pas utiliser un appareil pneumatique dont l'interrupteur Marche/Arrêt est défectueux. Un appareil pneumatique qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.

d) Interrompre l'alimentation en air avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires ou de ranger l'appareil pneumatique. Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement accidentelle de l'appareil pneumatique.

e) Garder les appareils pneumatiques non utilisés hors de portée des enfants. Ne pas permettre l'utilisation de l'appareil pneumatique à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions. Les appareils pneumatiques sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.

f) Prendre soin des appareils pneumatiques. Vérifier si les parties en mouvement fonctionnent correctement et si elles ne soient pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de telle sorte que le bon fonctionnement de l'appareil pneumatique s'en trouve entravé. Faire réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil pneumatique. De nombreux accidents sont dus à des appareils pneumatiques mal entretenus.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 29 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

g) Maintenir les outils de coupe aiguisés et propres. Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.

h) Utiliser l'appareil pneumatique, les accessoires et outils de travail etc. conformément aux instructions présentes. Tenir compte également des conditions de travail et du travail à effectuer. L'utilisation de l'appareil pneumatique à d'autres fins que celles prévues peut mener à des situations dangereuses.

5) Service après-vente

a) Ne faire réparer votre appareil pneumatique que par une personne qualifiée et seulement avec des pièces de rechange d'origine, ce qui garantit le maintien de la sécurité de l'appareil pneumatique.

Avertissements de sécurité pour ponceuses excentriques

⚠DANGER **Eviter tout contact avec une conduite sous tension.** L'appareil pneumatique ne dispose pas d'isolation et le contact avec une conduite sous tension peut provoquer une décharge électrique.

- **Veiller à ce que personne ne soit exposé à un danger en raison des projections d'étincelles. Enlever les matériaux inflammables se trouvant à proximité.** L'usinage des métaux génère des étincelles.
- **Attention ! Risque d'incendie ! Eviter la surchauffe des matériaux travaillés et de la ponceuse. Vider toujours le bac de récupération des poussières avant de faire une pause de travail.** Les particules de poussière se trouvant dans le sac à poussières, le microfiltre, le sac en papier (ou dans le sac à poussières en tissu ou le filtre de l'aspirateur) peuvent s'enflammer d'elles-mêmes dans des conditions défavorables, p.ex. projection d'étincelles lors du ponçage de pièces en métal, ceci notamment lorsque les particules de poussières sont mélangées à des résidus de vernis, de polyuréthane ou d'autres substances chimiques et que les matériaux travaillés sont très chauds après avoir été travaillés pendant une période assez longue.
- **Ne pas toucher la feuille abrasive en mouvement.** Ceci peut causer des blessures.
- **N'utiliser que des outils de ponçage et de polissage qui sont spécialement prévus pour cet appareil pneumatique et qui sont recommandés. Ne pas utiliser des meules ni des disques de tronçonnage.** Le simple fait que l'accessoire puisse être fixé à votre outil pneumatique ne garantit pas un fonctionnement en toute sécurité.
- **La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil pneumatique.** Les accessoires fonctionnant plus vite que leur vitesse assignée peuvent se rompre et voler en éclat.
- **Utiliser des lunettes de sécurité ou des verres de sécurité et des protections auditives. Le cas échéant, utiliser un masque antipoussières et des gants.** Les équipements de sécurité réduisent le risque de blessures.

⚠AVERTISSEMENT **La poussière générée lors du frottage, sciage, ponçage, alésage et d'autres activités peut avoir des effets cancérigènes, être toxique pour la reproduction ou avoir des effets mutagènes.** Les poussières contiennent entre autre 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).

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 30 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Description du fonctionnement



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'appareil pneumatique est représenté de manière graphique. Laissez le volet déplié pendant la lecture de la présente notice d'utilisation.

Utilisation conforme

L'outil pneumatique est conçu pour le ponçage à sec des surfaces en bois, en matières plastiques, en métal et en mastic ainsi que des surfaces vernies.

Eléments de l'appareil

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation de l'appareil pneumatique 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 Régulateur de vitesse
6 Carter d'aspiration
7 Clé à fourche (21 mm)
8 Rondelle
9 Plateau de ponçage
10 Feuille abrasive
11 Dispositif d'aspiration de poussières
12 Accouplement automatique de fixation rapide
13 Collier pour tuyau flexible
14 Tuyau d'alimentation en air
15 Raccord d'accouplement (raccord du tuyau avec gaine)
16 Accouplement de tuyau (corps d'accouplement avec filetage extérieur)
17 Sortie d'air de l'unité d'entretien
18 Raccord du tuyau avec filetage extérieur
19 Tuyau air d'évacuation

Les accessoires décrits ou illustrés ne sont pas tous compris dans la fourniture.

Niveau sonore et vibrations

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
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	dB(A)	86,5	85,0	85,0
Niveau d'intensité acoustique	dB(A)	97,5	96,0	96,0
Incertitude K=	dB	3,0	3,0	3,0
Porter une protection acoustique !				
Valeurs totales des vibrations (somme vectorielle des trois axes directionnels) relevées conformément aux normes EN 28662 et EN ISO 8662 :				
Valeur d'émission vibratoire a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Incertitude K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 31 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Caractéristiques techniques

Ponceuse excentrique pneumatique				
N° d'article 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Vitesse à vide	tr/min	12000	12000	12000
Amplitude de course	mm in	2,5 0,1	5,0 0,2	2,5 0,1
Ø de la feuille abrasive	mm in	80 3	150 6	150 6
Pression nominale	bar psi	6,3 91	6,3 91	6,3 91
Filetage de raccordement	1/4" NPT	●	●	●
Diamètre intérieur du tuyau flexible	mm in	10 3/8"	10 3/8"	10 3/8"
Poids suivant EPTA-Procedure 01/2003	kg lbs	0,6 1,3	0,7 1,5	0,7 1,5

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 792 conformément aux termes de la réglementation 2006/42/CE.

Dossier technique auprès de :
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Montage

Accessoires fournis

Les outils pneumatiques sont livrés avec le plateau de ponçage monté et avec la clé à fourche **7**, mais sans les feuilles abrasives.

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'appareil pneumatique contre tout endommagement, encrassement et oxydation.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 32 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

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

Respecter 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.

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

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

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

Visser 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'appareil 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 19 mm).

Desserrer les colliers de serrage **13** du tuyau d'alimentation en air **14**. Enfoncer une extrémité du tuyau d'alimentation en air par-dessus la gaine de l'accouplement automatique de fixation rapide **12** et bien resserrer le collier de serrage. Ensuite, enfoncer l'autre extrémité du tuyau d'alimentation en air par-dessus le raccord d'accouplement **15** et fixer le tuyau d'alimentation en air en bien serrant également l'autre collier de serrage.

Visser un raccord symétrique automatique pour tuyaux flexibles **16** sur la sortie d'air de l'unité d'entretien **17**. Les raccords symétriques automatiques de tuyau permettent un raccord rapide et coupent automatiquement l'alimentation en air en cas de découplement.

Enfoncer le raccord d'accouplement **15** dans l'accouplement **16** pour raccorder le tuyau d'alimentation en air à l'unité d'entretien. Veiller à ne pas mettre accidentellement l'appareil pneumatique en marche lors du raccordement de l'accouplement automatique de fixation rapide **12** au raccord du tuyau **4**.

Evacuation de l'air d'échappement (voir figure B)

Une évacuation de l'air d'échappement permet d'évacuer l'air dans un tuyau d'échappement vers l'extérieur de votre lieu de travail tout en assurant une insonorisation optimale. En plus, les conditions de travail se trouvent améliorées, étant donné que votre lieu de travail n'est plus pollué par de l'air contenant de l'huile et que les poussières et/ou les copeaux ne sont plus soulevés.

Dévissez le silencieux de la sortie d'air **2** et le remplacez par le raccord avec filetage extérieur **18**.

Desserrez le collier **13** du tuyau d'échappement d'air **19** et fixez le tuyau d'échappement d'air par-dessus le raccord avec filetage extérieur **18** en serrant le collier.

Changement d'outil

- **Interrompre l'alimentation en air avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires ou de ranger l'appareil pneumatique.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement accidentelle de l'appareil pneumatique.
- **La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil pneumatique.** Les accessoires fonctionnant plus vite que leur vitesse assignée peuvent se rompre et voler en éclat.
- **N'utiliser que des outils de travail en parfait état et non usés.** Les outils de travail défectueux peuvent par exemple casser et entraîner des blessures et des dégâts sur le matériel.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 33 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Changement de la feuille abrasive

Avant de monter une nouvelle feuille abrasive, éliminer les poussières et impuretés se trouvant sur le plateau de ponçage **9** à l'aide d'un pinceau p.ex.

La surface du plateau de ponçage **9** est équipée d'un revêtement auto-aggripant ce qui permet de fixer rapidement et facilement les feuilles abrasives à système auto-aggripant.

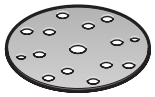
Presser la feuille abrasive **10** sur la surface inférieure du plateau de ponçage **9**.

Typ 0 607 350 199|... 200

– Afin de garantir une bonne aspiration des poussières, s'assurer que les perforations de la feuille abrasive et du plateau de ponçage coïncident.

Choix de la feuille abrasive

En fonction du matériau à travailler et du travail demandé, il existe différentes feuilles abrasives :

Feuille abrasive	Matériau	Utilisation	Grains	
 Qualité blanche	– Peinture – Vernis – Masse de remplissage – Spatule	Pour retirer des couches de peinture	grossier	40 60
		Pour poncer les couches de base de peinture (p.ex. enlever les traits de pinceau, les gouttes de peinture et les nez)	moyenne	80 100 120
		Pour le finissage d'apprêts avant l'application de la peinture laquée	fin	180 240 320
 Qualité rouge	– Tous les bois (p.ex. bois dur, bois tendre, panneaux agglomérés, panneaux muraux) – Matériaux en métal	Pour le dégrossissage p.ex. de poutres et planches rugueuses, non rabotées	grossier	40 60
		Pour la rectification (plane) et le nivellement de petites rugosités	moyenne	80 100 120
		Pour la rectification de parachèvement et le ponçage du bois	fin	180 240 320 400
 Qualité noire	– Pierre – Marbre – Granit – Céramique – Verre – Plexiglas – Laque automobile – Corian® – Varicor®	Pour le dégrossissage	grossier	60
		Pour le ponçage de forme et le chanfreinage	moyenne	80 100 120
		Pour le ponçage de finition lors du façonnage	fin	180 240 320 400
		Polissage et arrondissage	très fin	600 1200

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 34 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Choix du plateau de ponçage

Suivant l'utilisation, il est possible de monter des plateaux de ponçage de différentes duretés sur l'outil pneumatique :

– Plateau de ponçage souple : Approprié pour le polissage et le ponçage de précision, également sur les surfaces convexes.
– Plateau de ponçage de dureté moyenne : Approprié pour tous les travaux de ponçage, à utilisation universelle.
– Plateau de ponçage dur : Approprié pour une plus grande puissance de ponçage sur surfaces planes.

Changement du plateau de ponçage

Note : Remplacer immédiatement un plateau de ponçage **9** endommagé.

– Retirez la feuille abrasive **10**.
– Pousser la clé à fourche **7** au-dessous du carter d'aspiration réglable en hauteur **6** et tenir la broche de ponçage avec la clé à fourche.
– Desserrer le plateau de ponçage **9** de la broche de ponçage en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Enlever la rondelle **8**, la placer sur le nouveau plateau de ponçage et resserrer celui-ci avec la rondelle dans le sens des aiguilles d'une montre.

Typ 0 607 350 199|... 200

– On peut en outre utiliser la deuxième rondelle **8** pour éviter l'adhésion de la ponceuse excentrique à la pièce à travailler lorsque l'aspiration des poussières est active.

Aspiration de poussières/de copeaux

▶ **Les poussières de matières comme les peintures contenant du plomb, certaines essences de bois, certains minéraux ou métaux peuvent être nuisibles à la santé et peuvent causer des réactions allergiques, des maladies des voies respiratoires et/ou un cancer.** Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

– Si possible, utilisez un dispositif d'aspiration des poussières approprié au matériau.
– Veillez à bien aérer la zone de travail.
– Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

Respectez les règlements spécifiques aux matériaux à traiter en vigueur dans votre pays.

Typ 0 607 350 198 : Ponçage sans aspiration de poussières

– Utiliser des feuilles abrasives sans perforations.

Typ 0 607 350 199|... 200 : Aspiration externe de copeaux

– Raccordez le tuyau d'aspiration (accessoire) directement sur le dispositif d'aspiration de poussières **11**.
– L'aspirateur doit être approprié au matériau à travailler.

  Pour l'aspiration de poussières particulièrement nuisibles à la santé, cancérigènes ou sèches, utilisez des aspirateurs spécifiques.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 35 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Fonctionnement

Mise en service

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

- **Enlevez les outils de réglage avant de mettre l'outil pneumatique en service.** Un outil de réglage se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.

Note : Au cas où l'appareil ne se mettrait pas en route par ex. après une longue période de non utilisation, interrompez l'alimentation en air comprimé puis faites tourner le plateau de ponçage **9** plusieurs fois à la main. Cela permet de supprimer les forces d'adhésion indésirables.

Pour la **mise en service** de l'outil pneumatique, pousser l'interrupteur Marche/Arrêt **1** vers le bas et maintenez-le appuyé au cours du fonctionnement.

Pour **éteindre** l'outil pneumatique, relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt **1**.

Présélection de la vitesse de rotation (voir figure C)

Le régulateur de vitesse **5** permet de sélectionner la vitesse de rotation nécessaire même durant l'utilisation de l'appareil.



Pour une **vitesse de rotation maximale**, pousser le régulateur de vitesse **5** loin de la tubulure de raccordement sur l'entrée d'air **3**.



Pour une **vitesse de rotation minimale**, pousser le régulateur de vitesse **5** vers la tubulure de raccordement sur l'entrée d'air **3**.

La vitesse de rotation nécessaire dépend du matériau à travailler et des conditions de travail et peut être déterminée par des essais pratiques.

Instructions d'utilisation

- **Avant de déposer l'outil pneumatique, attendre que celui-ci soit complètement à l'arrêt.**
- **Veiller à ce que les feuilles abrasives autoadhésives soient montées sur le plateau de ponçage de manière concentrique.**
- **Interrompre l'alimentation en air avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires ou de ranger l'appareil pneumatique.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement accidentelle de l'appareil pneumatique.
- **Eteindre l'appareil 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.**

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

Ponçage de surfaces

Mettre en marche l'outil pneumatique, le poser de sorte que toute la surface abrasive repose sur le matériau à travailler et l'avancer sur la pièce à travailler en exerçant une pression modérée.

La puissance d'enlèvement de matière ainsi que l'état de la surface dépendent en grande partie du choix de la feuille abrasive, de la vitesse présélectionnée ainsi que de la pression exercée sur l'appareil.

Seules des feuilles abrasives impeccables assurent un bon travail de ponçage et ménagent l'outil pneumatique.

Veillez à ce que la pression de travail soit régulière, afin d'augmenter la durée de vie des feuilles abrasives.

Une trop grande pression exercée sur l'appareil n'entraîne pas une meilleure puissance de ponçage mais une usure plus importante de l'outil pneumatique et de la feuille abrasive.

Une feuille abrasive avec laquelle on a travaillé du métal, ne doit pas être utilisée pour d'autres matériaux.

N'utilisez que des accessoires de ponçage d'origine Bosch.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 36 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Dégrossissage

Monter une feuille abrasive à gros grains.

N'exercez qu'une légère pression sur l'outil pneumatique afin de le faire tourner à une vitesse plus élevée et d'obtenir un meilleur enlèvement de matière.

Rectification de finition

Monter une feuille abrasive à grains fins.

En variant légèrement la pression exercée ou en modifiant la vitesse, il est possible de réduire la vitesse du plateau de ponçage tout en maintenant le mouvement excentrique.

Tout en appliquant une pression modérée, guider l'appareil sur la pièce à travailler en effectuant des mouvements circulaires ou en alternant les passes longitudinales et transversales. Ne pas coincer l'outil pneumatique afin d'éviter d'endommager la pièce à travailler p.ex. les bandes de lisière.

Une fois l'opération de travail terminée, arrêter l'outil pneumatique.

Le polissage

Pour les travaux de polissage de peintures altérées sous l'effet des intempéries ou pour faire disparaître des rayures (p.ex. verre acrylique), il est possible d'équiper l'outil électroportatif d'outils de ponçage appropriés tels que disque en peau de mouton, feutre ou éponge à polir (accessoires).

Pour le polissage, choisissez une faible vitesse pour éviter un réchauffement excessif de la surface.

Travaillez la pâte à polir à l'aide d'une éponge à polir (accessoires) par des mouvements cruciformes ou circulaires et en appliquant une pression modérée ; laissez légèrement sécher.

Polissez la pâte séchée à l'aide d'une peau de mouton en effectuant des mouvements cruciformes ou circulaires.

Nettoyez régulièrement les outils de polissage pour garantir de bons résultats de polissage. Lavez les outils de polissage avec un détergent doux et de l'eau chaude, n'utilisez pas de diluants.

Entretien et Service Après-Vente

Nettoyage et entretien

- **Interrompre l'alimentation en air avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires ou de ranger l'appareil pneumatique.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement accidentelle de l'appareil pneumatique.
- **Mesurez régulièrement la vitesse à vide de la broche. Si la valeur mesurée dépasse de plus de 10 % la vitesse à vide indiquée (voir « Caractéristiques techniques »), faites contrôler l'outil pneumatique par une station de service après-vente agréée Bosch.** Si la vitesse à vide est trop élevée, l'outil de travail peut casser, si la vitesse est trop basse, la puissance de travail est réduite.

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de l'appareil 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 préciser impérativement le numéro d'article à dix chiffres de l'appareil pneumatique indiqué sur la plaque signalétique.

Nettoyer régulièrement le filtre au niveau de l'entrée d'air de l'appareil pneumatique. Pour cela, dévisser le raccord **4** et enlever du filtre les poussières et les saletés. Ensuite, serrer à nouveau le raccord.

Afin d'éviter un endommagement des parties intérieures de soupapes de l'appareil 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 19 mm).

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 37 Monday, October 11, 2010 10:32 AM



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'appareil pneumatique sur l'alimentation en air (voir « Raccordement à l'alimentation en air », page 31) et le laisser en service pendant 5 – 10 s en essuyant l'huile qui sort à l'aide d'un chiffon. **Si l'appareil pneumatique n'est pas utilisé pendant un certain temps, il est recommandé d'appliquer ce procédé à chaque fois.**

Pour tous les appareils 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 nécessité se trouve sur l'unité d'entretien de l'air comprimé monté en amont de l'appareil pneumatique (pour des informations plus précises, s'adresser au fabriquant de compresseurs).

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

Les lamelles du moteur doivent être contrôlées et, le cas échéant, remplacées à intervalles réguliers par une personne qualifiée.

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

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

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, veuiller s'adresser à :

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

Elimination des déchets

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

- **Eliminer les produits de graissage et de nettoyage en respectant les directives concernant la protection de l'environnement. Respecter les règlements en vigueur.**
- **Eliminer 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 appareil pneumatique n'est plus utilisable, veuiller 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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 38 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Instrucciones de seguridad

Instrucciones generales de seguridad para herramientas neumáticas

⚠ADVERTENCIA **Lea y aténgase a todas las indicaciones.** En caso de no atenerse a las instrucciones de seguridad siguientes ello puede acarrear una descarga eléctrica, un incendio o lesiones serias.

Guarde estas instrucciones de seguridad en un lugar seguro.

1) Seguridad en el puesto de trabajo

a) Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo. El desorden en el puesto de trabajo y una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.

b) 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.

c) 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.

2) Seguridad de herramientas neumáticas

a) Utilice aire comprimido de la calidad 5 según DIN ISO 8573-1 y una unidad de tratamiento propia instalada cerca de la herramienta neumática. El aire comprimido abastecido deberá estar exento de cuerpos extraños y de humedad para proteger la herramienta neumática de daños, suciedad y óxido.

b) Verifique las conexiones y las mangueras de conexión. 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.

c) Proteja las mangueras de dobleces, estrechamientos, disolventes y bordes agudos. 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 serias lesiones en los ojos.

d) Siempre cuide que estén firmemente sujetas las abrazaderas de las mangueras. Las abrazaderas flojas o dañadas pueden dejar salir el aire de forma incontrolada.

3) Seguridad de personas

a) 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.

b) Utilice un equipo de protección personal y en todo caso unas gafas de protección. El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta neumática empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

c) 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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 39 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

d) Retire las herramientas de ajuste antes de conectar la herramienta neumática. Una herramienta de ajuste acoplada a una pieza giratoria de la herramienta neumática puede producir lesiones.

e) 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.

f) 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.

g) 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.

h) 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.

4) Trato y uso cuidadoso de herramientas neumáticas

a) Utilice unos dispositvos 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.

b) 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.

c) No utilice 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.

d) Desconecte el aparato de la toma de aire comprimido antes de realizar un ajuste en el aparato, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta neumática. Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta neumática.

e) 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. Puede resultar peligrosa la utilización de herramientas neumáticas por personas inexpertas.

f) 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.

g) Mantenga los útiles limpios y afilados. Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.

h) Use esta herramienta neumática, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones. Considere en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar. El uso de herramientas neumáticas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

5) Servicio

a) 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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 40 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Instrucciones de seguridad para lijadoras excéntricas

⚠PELIGRO **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 de tensión.

- **Preste atención a que las chispas proyectadas no puedan lesionar a ninguna persona. Retire los materiales combustibles que se encuentren cerca.** Al lijar metales se proyectan chispas.
- **¡Atención! Peligro de incendio. Evite el sobrecalentamiento de la pieza y de la propia lijadora. Vacíe siempre el depósito de polvo antes de cada pausa.** El material en polvo acumulado en el saco colector de polvo, Microfiltro, bolsa de papel (o la bolsa filtrante o filtro del aspirador) puede llegar a autoincendiarse bajo unas condiciones desfavorables, como, p.ej., al proyectarse chispas al lijar metal. La probabilidad de que esto ocurra es mayor si el material va mezclado con partículas de pintura, poliuretano u otras sustancias químicas y si éste se hubiese calentando tras un uso intenso de la herramienta.
- **No toque la hoja lijadora en funcionamiento.** Podría cortarse.
- **Únicamente utilice los útiles para pulir y lijar especialmente previstos y recomendados para esta herramienta neumática. No utilice útiles de amolar ni discos tronzadores.** El mero hecho de que éstos sean acoplables a su herramienta neumática no implica que su utilización resulte segura.
- **Las revoluciones admisibles del útil deberán ser como mínimo iguales a las revoluciones máximas indicadas en la herramienta neumática.** Aquellos accesorios que giren a unas revoluciones mayores a las admisibles pueden llegar a romperse y salir despedidos.
- **Use una protección para los ojos o unas gafas de protección y unos protectores auditivos. Si el trabajo lo requiere emplee una mascarilla antipolvo y guantes de protección.** La utilización de un equipo de protección personal reduce el riesgo de lesión.

⚠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).

Descripción del funcionamiento



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.

Utilización reglamentaria

La herramienta neumática ha sido diseñada para lijar en seco madera, plástico, metal y superficies emplastecidas o pintadas.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 41 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Componentes principales

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta neumática 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 Regulador de revoluciones
6 Caperuza de aspiración
7 Llave fija (21 mm)
8 Arandela
9 Plato lijador
10 Hoja lijadora
11 Dispositivo de aspiración de polvo
12 Enchufe de conexión rápida
13 Abrazadera
14 Manguera de toma de aire
15 Boquilla de acoplamiento (boquilla de conexión con adaptador para manguera)
16 Acoplamiento de manguera (elemento de acoplamiento con rosca exterior)
17 Salida de aire en la unidad de tratamiento
18 Boquilla de conexión con rosca exterior
19 Manguera de descarga de aire

Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie.

Información sobre ruidos y vibraciones

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
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	dB(A)	86,5	85,0	85,0
Nivel de potencia acústica	dB(A)	97,5	96,0	96,0
Tolerancia K=	dB	3,0	3,0	3,0
¡Colóquese unos protectores auditivos!				
Nivel total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 28662 y EN ISO 8662:				
Valor de vibraciones generadas a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Tolerancia K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 42 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Datos técnicos

Lijadora excéntrica neumática				
Nº de artículo 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Revoluciones en vacío	min^{-1}	12000	12000	12000
Carrera	mm in	2,5 0,1	5,0 0,2	2,5 0,1
Ø de la hoja lijadora	mm in	80 3	150 6	150 6
Presión nominal	bar psi	6,3 91	6,3 91	6,3 91
Rosca de conexión	1/4" NPT	●	●	●
Diámetro interior de manguera	mm in	10 3/8"	10 3/8"	10 3/8"
Peso según EPTA-Procedure 01/2003	kg lbs	0,6 1,3	0,7 1,5	0,7 1,5

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 792 de acuerdo con las disposiciones en la directiva 2006/42/CE.

Expediente técnico en:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Montaje

Material que se adjunta

Las herramientas neumáticas se surten con el plato lijador montado y con la llave fija **7**, pero sin hojas lijadoras.

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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 43 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

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 19 mm) al enroscar y desenroscar la boquilla para la manguera **4**.

Afloje las abrazaderas **13** de la manguera de alimentación **14**. Inserte el extremo de la manguera de alimentación sobre la boquilla del enchufe automático de conexión rápida **12** y vuelva a apretar la abrazadera. Introduzca el otro extremo de la manguera de alimentación sobre la boquilla del acoplamiento **15** y sujete la manguera de alimentación apretando firmemente la abrazadera correspondiente.

Monte un acoplamiento automático **16** en la salida de aire de la unidad de tratamiento **17**. Los acoplamientos automáticos permiten una conexión rápida, e interrumpen automáticamente la salida de aire al desacoplar la manguera.

Conecte la boquilla del acoplamiento **15** en el acoplamiento **16**, para empalmar la manguera de alimentación con la unidad de tratamiento de aire. Procure no accionar accidentalmente la herramienta neumática en el momento de conectar el enchufe de conexión rápida **12** a la boquilla **4**.

Conducto de aire de salida (ver figura B)

El conducto de aire de salida le permite evacuar el aire de salida fuera de su puesto de trabajo a través de una manguera y conseguir además además una insonorización óptima. Además, se mejoran las condiciones de trabajo ya que su puesto de trabajo no es contaminado con aire oleoso, y no es posible que se arremoline polvo ni virutas.

Desenrosque el silenciador de la salida de aire **2** y monte en su lugar la boquilla de conexión con la rosca exterior **18**.

Afloje la abrazadera **13** de la manguera de descarga de aire **19** y fije esta última a la boquilla de conexión con rosca exterior **18** apretando firmemente la abrazadera.

Cambio de útil

- **Desconecte el aparato de la toma de aire comprimido antes de realizar un ajuste en el aparato, cambiar de accesorio, o al guardar la herramienta neumática.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta neumática.
- **Las revoluciones admisibles del útil deberán ser como mínimo iguales a las revoluciones máximas indicadas en la herramienta neumática.** Aquellos accesorios que giren a unas revoluciones mayores a las admisibles pueden llegar a romperse y salir despedidos.
- **Solamente utilice útiles sin dañar y en perfecto estado.** Los útiles defectuosos pueden romperse y provocar lesiones y daños materiales.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 44 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Cambio de la hoja lijadora

Antes de montar una hoja lijadora nueva, elimine la suciedad y el polvo depositado sobre el plato lijador **9**, p.ej., con un pincel.

La placa lijadora **9** va recubierta con un tejido de cardillo (Velcro) que permite sujetar de forma rápida y sencilla las hojas lijadoras con cierre de cardillo.

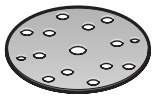
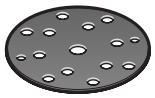
Presione firmemente la hoja lijadora **10** contra la base del plato lijador **9**.

Tipo 0 607 350 199|... 200

– Para que la eficacia en la aspiración de polvo sea óptima, cuide que las perforaciones en la hoja lijadora coincidan exactamente con los taladros del plato lijador.

Selección de la hoja lijadora

De acuerdo al material a trabajar y al arranque de material deseado puede seleccionarse entre diversas hojas lijadoras:

Hoja lijadora	Material	Aplicación	Grano	
 Calidad blanca	– Pintura – Barniz – Sellador – Emplastecido	Para decapar pintura	Basto	40 60
		Para lijar la primera mano de pintura (p.ej. para eliminar pinceladas, gotas e irregularidades)	Medio	80 100 120
		Para el lijado final de imprimaciones antes de pintar	Fino	180 240 320
 Calidad roja	– Todo tipo de maderas (p.ej. madera dura, madera blanda, tableros de aglomerado, tableros de construcción) – Materiales metálicos	Para el lijado previo p.ej. de vigas y tablas en bruto, sin cepillar	Basto	40 60
		Para planificar e igualar pequeñas irregularidades	Medio	80 100 120
		Para el acabado y lijado fino de madera	Fino	180 240 320 400
 Calidad negra	– Piedra – Mármol – Granito – Cerámica – Vidrio – Plexiglás – Pintura en carrocerías – Corian® – Varicor®	Para el lijado previo	Basto	60
		Para lijar formas y matar aristas	Medio	80 100 120
		Para el lijado fino al conformar	Fino	180 240 320 400
		Lijado pulido, y redondeado de esquinas	Muy fino	600 1200

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 45 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Selección del plato lijador

Según la aplicación pueden montarse en la herramienta eléctrica platos lijadores de diferentes durezas:

– Plato lijador blando: Adecuado para pulir, o para lijar piezas delicadas, incluso en superficies abombadas.
– Plato lijador normal: Apto para todo tipo de trabajos de lijado; de uso general.
– Plato lijador duro: Para un gran arranque de material en superficies planas.

Cambio del plato lijador

Observación: Cambie inmediatamente un plato lijador **9** deteriorado.

– Desprenda la hoja lijadora **10**.
– Introduzca la llave fija **7** debajo de la caperuza de aspiración **6** ajustable en altura y sujete el husillo con dicha llave.
– Desenrosque del husillo el plato lijador **9** girándolo en sentido contrario a las agujas del reloj. Retire la arandela **8** y móntela junto con el plato lijador nuevo girándolo en el sentido de las agujas del reloj.

Tipo 0 607 350 199|... 200

– La segunda arandela **8** puede utilizarse además para evitar que la lijadora excéntrica se adhiera a la pieza de trabajo al estar activada la aspiración de polvo.

Aspiración de polvo y virutas

▶ **El polvo de ciertos materiales como pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera, algunos minerales y metales puede ser nocivo para la salud, provocar reacciones alérgicas, enfermedades respiratorias y/o cáncer.** Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.

– A ser posible utilice un equipo para aspiración de polvo apropiado para el material a trabajar.
– Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
– Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.

Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

Tipo 0 607 350 198: Lijado sin aspiración del polvo

– Utilice hojas lijadoras sin las perforaciones.

Tipo 0 607 350 199|... 200: Aspiración externa

– Conecte la manguera (accesorio opcional) directamente al dispositivo de aspiración de polvo **11**.
– El aspirador debe ser adecuado para el material a trabajar.

Para aspirar polvo especialmente nocivo para la salud, cancerígeno, o polvo seco utilice un aspirador especial.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 46 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

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.

- **Retire las herramientas de ajuste antes de poner a funcionar la herramienta neumática.** Una herramienta de ajuste acoplada a una pieza giratoria de la herramienta neumática puede producir lesiones.

Observación: Si la herramienta neumática no se pone en marcha, p.ej., al no haberla utilizado largo tiempo, interrumpa la alimentación de aire y gire varias veces el plato lijador **9** con la mano. De esta manera se eliminan las fuerzas de adhesión.

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

Para **desconectar** la herramienta neumática, suelte el interruptor de conexión/desconexión **1**.

Preselección de las revoluciones (ver figura C)

El regulador de revoluciones **5** le permite seleccionar el nº de revoluciones incluso con el aparato en funcionamiento.



Para ajustar las **revoluciones máximas** gire el regulador de revoluciones **5** en dirección opuesta al racor de conexión **3**.



Para fijar las **revoluciones mínimas** gire el regulador de revoluciones **5** en dirección al racor de conexión **3**.

El nº de revoluciones precisado depende del material y condiciones de trabajo, siendo conveniente determinarlo probando.

Instrucciones para la operación

- **Antes de depositarla, espere a que la herramienta neumática se haya detenido completamente.**
- **Preste atención a montar concéntricas con el plato lijador las hojas lijadoras autoadherentes.**
- **Desconecte el aparato de la toma de aire comprimido antes de realizar un ajuste en el aparato, cambiar de accesorio, o al guardar la herramienta neumática.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta neumática.
- **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.**

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

Lijado de superficies

Conecte la herramienta neumática, apoye entonces toda la superficie lijadora sobre la pieza de trabajo y guíe la herramienta neumática sobre la misma ejerciendo una presión de aplicación moderada.

El rendimiento en el arranque de material y la calidad de la superficie obtenidos vienen determinados esencialmente por la hoja lijadora empleada, las revoluciones preseleccionadas, y por la presión de aplicación ejercida.

Únicamente unas hojas lijadoras en buenas condiciones permiten conseguir un buen rendimiento en el arranque de material además de proteger la herramienta neumática.

Preste atención a ejercer una presión de aplicación uniforme para prolongar la vida útil de las hojas lijadoras.

Una presión de aplicación excesiva no supone un mayor rendimiento en el arranque de material, sino un mayor desgaste de la herramienta neumática y de la hoja lijadora.

No emplee una hoja lijadora con la que se ha trabajado metal para lijar otros tipos de material.

Solamente utilice accesorios para lijar originales Bosch.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 47 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Lijado basto

Monte una hoja lijadora de grano basto.

Solamente presione levemente la herramienta neumática para permitir que gire a altas revoluciones y consiga así un mayor arranque de material.

Lijado fino

Monte una hoja lijadora de grano más fino.

Incrementando ligeramente la presión de aplicación o modificando las revoluciones, puede Ud. reducir las revoluciones del plato lijador, sin afectar con ello al movimiento excéntrico.

Guíe la herramienta neumática con leve presión, apoyando toda la superficie lijadora, y efectúe un movimiento rotativo, o bien, alternado los movimientos a largo y a lo ancho de la pieza de trabajo. No ladee la herramienta neumática para no deteriorar la superficie de la pieza de trabajo, p.ej., traspasando un chapado.

Al terminar el trabajo en curso desconecte la herramienta neumática.

Pulido

Para pulir pintura deslucida o para eliminar arañazos (p.ej. en plexiglás), la herramienta neumática puede equiparse con los accesorios para pulir correspondientes, como una caperuza de lana de oveja, o un fieltro o esponja para pulir (accesorios opcionales).

Al pulir seleccione unas revoluciones reducidas para evitar un calentamiento excesivo de la superficie.

Aplique el agente pulidor con una esponja de pulir efectuando unos movimientos cruciformes o rotativos con leve presión, y a continuación, espere a que éste se haya secado ligeramente.

Procese el agente pulidor semiseco con una caperuza de lana de oveja realizando movimientos cruciformes o rotativos.

Limpie con regularidad los accesorios para pulir con el fin de mantener unos buenos resultados en el pulido. Lave los accesorios para pulir con un detergente suave y agua caliente; no emplee diluyentes.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- **Desconecte el aparato de la toma de aire comprimido antes de realizar un ajuste en el aparato, cambiar de accesorio, o al guardar la herramienta neumática.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta neumática.
- **Mida con regularidad las revoluciones en vacío del husillo. Si el valor medido variarse en más de un 10 % respecto a las revoluciones en vacío indicadas (ver “Datos técnicos”), deberá hacer inspeccionar el aparato en un servicio técnico autorizado Bosch.** Unas revoluciones en vacío excesivas pueden provocar la rotura del útil, y unas revoluciones demasiado bajas reducen el rendimiento en el trabajo.

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.

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.

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 19 mm) al enroscar y desenroscar la boquilla para la manguera **4**.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 48 Monday, October 11, 2010 10:32 AM



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 42) 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.**

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 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.

Las paletas del motor deberán ser inspeccionadas con regularidad por un técnico y sustituirse, si procede.

- **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.

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.

- **Elimine 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.

Reservadol el derecho de modificación.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 49 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Indicações de segurança

Indicações gerais de segurança para ferramentas pneumáticas

⚠ATENÇÃO **Leia e observe todas as indicações.** O desrespeito às seguintes indicações de segurança podem resultar em choque elétrico, risco de incêndio ou graves lesões.

Guarde bem estas indicações de segurança.

1) Segurança no local de trabalho

a) Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada. Desordem no local de trabalho e áreas insuficientemente iluminadas podem causar acidentes.

b) Trabalhar com a ferramenta pneumática em área sem risco de explosão, na qual não se encontrem líquidos, gases nem pós inflamáveis. Durante o processamento da peça podem ser produzidas faíscas, que inflamam o pó ou os vapores.

c) Manter espectadores, crianças e visitantes afastados do seu local de trabalho enquanto estiver usando a ferramenta pneumática. No caso de distração por outras pessoas, é possível uma perda de contrôle da ferramenta pneumática.

2) Segurança de ferramentas pneumáticas

a) Usar ar comprimido da classe de qualidade 5 conforme DIN ISO 8573-1 e, nas proximidades da ferramenta pneumática, uma unidade de manutenção separada. O ar comprimido deve estar livre de corpos estranhos e de humidade, para proteger a ferramenta pneumática contra danos, sujeira e formação de ferrugem.

b) Controlar as conexões e os cabos de alimentação. A pressão e o caudal de todas unidades de manutenção, acoplamentos e mangueiras devem ser controlados de acordo com os dados técnicos. Uma pressão insuficiente afeta o funcionamento da ferramenta pneumática, uma pressão alta demais pode causar danos e lesões.

c) Proteger as mangueiras contra dobras, estreitamentos, solventes e cantos afiados. Manter as mangueiras afastadas de calor, óleo e peças em rotação. Uma mangueira danificada deve ser substituída imediatamente. Um cabo de alimentação danificado pode fazer com que uma mangueira de ar comprimido faça ricochete, provocando lesões. Pó e aparas levantados podem causar graves lesões nos olhos.

d) Ter atenção, para que as braçadeiras da mangueira estejam sempre bem apertadas. Se as braçadeiras das mangueiras estiverem frouxas ou danificadas, o ar poderá escapar descontroladamente.

3) Segurança de pessoas

a) Esteja atento, observe o que está fazendo e tenha prudência ao trabalhar com uma ferramenta pneumática. Não utilizar uma ferramenta pneumática quando 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.

b) Utilizar equipamento de proteção pessoal e sempre usar óculos de proteção. A utilização de um equipamento pessoal de proteção como máscara contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de proteção ou proteção auricular, de acordo com a aplicação da ferramenta pneumática, reduz o risco de lesões.

c) Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta pneumática está desligada, antes de ligá-la 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 conectada à alimentação de ar enquanto estiver ligada, poderão ocorrer acidentes.

d) 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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 50 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

e) Não se sobrestime. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio. Uma posição firme e uma postura adequada permitem um fácil contrôle da ferramenta pneumática em situações inesperadas.

f) Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento. Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados pelas peças em movimento.

g) Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados de forma correta. A utilização destes dispositivos reduz o perigo devido ao pó.

h) 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.

4) Manuseio e utilização corretos de ferramentas pneumáticas

a) Utilizar dispositivos de fixação ou um torno de aperto, para prender e apoiar a peça a ser trabalhada. Se a peça a ser trabalhada for segurada com a mão ou for pressionada ao corpo, é possível que a ferramenta pneumática não possa ser operada corretamente.

b) 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.

c) 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.

d) Interromper a adução de ar, antes de executar ajustes na ferramenta, antes de trocar acessórios ou de guardar a ferramenta pneumática. Esta medida de segurança evita que a ferramenta pneumática possa arrancar involuntariamente.

e) Guardar ferramentas pneumáticas não utilizadas fora do alcance das crianças. Não permita que pessoas, não familiarizadas com a ferramenta pneumática ou que não tenham lido estas instruções, utilizem a ferramenta. Ferramentas pneumáticas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inesperientes.

f) Tratar a ferramenta pneumática com cuidado. 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 tem como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas pneumáticas.

g) Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas. Ferramentas de corte bem tratadas e com gumes afiados, emperram com menor facilidade e são mais fáceis de conduzir.

h) Utilizar a ferramenta pneumática, os acessórios e as ferramentas de trabalho, etc. de acordo com as instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada. A utilização da ferramenta pneumática para outros fins que os previstos, pode levar a situações perigosas.

5) Serviço

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

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 51 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Indicações de segurança para lixadeira excêntrica

PERIGO **Evitar o contato com um cabo elétrico sob tensão.** A ferramenta pneumática não está isolada e o contato com um cabo sob tensão pode levar a um choque eléctrico.

- **Assegure-se de que nenhuma pessoa corra risco devido a vôo de faíscas. Remover os materiais inflamáveis das proximidades.** Ao lixar é produzido vôo de faíscas.
- **Atenção, perigo de incêndio! Evitar um sobreaquecimento do material a ser lixado e da lixadeira. Sempre esvaziar o recipiente de pó antes das pausas de trabalho.** Sob condições desfavoráveis é possível que a amoladura no saco de pó, no microfiltro, no saco de papel (ou no saco de filtro ou no filtro do aspirador de pó) seja inflamada automaticamente, como vôo de faíscas ao lixar metais. É especialmente perigoso, se o pó de lixamento estiver misturado com restos de verniz, poliuretano ou outros produtos químicos e o material de lixar tornar-se quente após um período de trabalho prolongado.
- **Não tocar na folha de lixar enquanto esta estiver em movimento.** Poderá se cortar.
- **Só utilizar ferramentas de polir e de lixar, especialmente previstas e recomendadas para esta ferramenta pneumática. Não utilizar rebolos e discos de corte.** O fato de ser possível fixá-los a esta ferramenta pneumática, não garante uma aplicação segura.
- **O número de rotação admissível da ferramenta de trabalho deve ser no mínimo tão alto quanto o máximo número de rotação indicado na ferramenta pneumática.** Acessórios que girem mais rápido do que permitido, podem quebrar e serem atirados para longe.
- **Usar proteção para os olhos ou óculos protetores e proteção auricular. Se for apropriado, devem ser usadas máscaras de pó e luvas protetoras.** O uso de equipamento de proteção pessoal reduz o risco de lesões.

ATENÇÃO **Ao esmerilar, serrar, lixar, furar e durante outras tarefas similares, são produzidos pós que podem ser cancerígenos, causar infertilidade ou alterações na massa hereditária.** Algumas das substâncias contidas nestes pós são:

- chumbo em tintas e vernizes plumbíferos;
- sílica cristalina em tijolos, cimento e outros materais de pedreiro;
- arsénio e cromato em madeira quimicamente tratada.

O risco de uma doença depende, da freqüência 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).

Descrição das funções



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

A ferramenta elétrica é destinada para cortar a seco em madeira, plástico, metal, massa de aparelhar, assim como em superfícies envernizadas.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 52 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta pneumática 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 Regulador do número de rotações
6 Capa de aspiração
7 Chave de boca (21 mm)
8 Arruela plana
9 Disco de lixa
10 Folha de lixar
11 Dispositivo de aspiração de pó
12 Acoplamento de fechamento rápido
13 Braçadeira de tubos
14 Mangueira de alimentação de ar
15 Niple de acoplamento (niple da mangueira com bucha da mangueira)
16 Acoplamento da mangueira (corpo do acoplamento com rosca exterior)
17 Saída de ar na unidade de manutenção
18 Niple da mangueira com rosca externa
19 Mangueira de exaustão

Acessórios apresentados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento.

Informação sobre ruídos/vibrações

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
Valores de medição para ruídos, averiguados conforme EN ISO 15744. O nível de ruído avaliado como A da ferramenta pneumática é tipicamente:				
Nível de pressão acústica	dB(A)	86,5	85,0	85,0
Nível de potência acústica	dB(A)	97,5	96,0	96,0
Incerteza K=	dB	3,0	3,0	3,0
Usar protecção auricular!				
Valores totais de vibração (soma dos vectores das três direcções) determinadas conforme EN 28662 e EN ISO 8662:				
Valor de emissão de oscilações a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Incerteza K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 53 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Dados técnicos

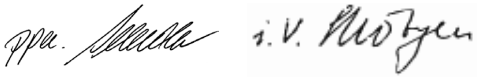
Lixadeira excêntrica pneumática				
N° do produto 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
N° de rotações em vazio	rpm	12000	12000	12000
Curso	mm in	2,5 0,1	5,0 0,2	2,5 0,1
Ø da folha de lixar	mm in	80 3	150 6	150 6
Pressão nominal	bar psi	6,3 91	6,3 91	6,3 91
Rosca de conexão	1/4" NPT	●	●	●
Diâmetro interior da mangueira	mm in	10 3/8"	10 3/8"	10 3/8"
Peso conforme EPTA-Procedure 01/2003	kg lbs	0,6 1,3	0,7 1,5	0,7 1,5

Declaração de conformidade CE

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade, que o produto descrito em "Dados técnicos" cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: EN 792 conforme as disposições das diretrizes 2006/42/CE.

Processo técnico em:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Montagem

Volume de fornecimento

As ferramentas pneumáticas são fornecidas com o disco de lixa montado e com a chave de boca **7**, mas sem folhas de lixar.

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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 54 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

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 distenções!

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 19 mm) para servir de apoio.

Afrouxar as braçadeiras **13** da mangueira de adução de ar **14**. Empurrar a extremidade da mangueira de adução de ar sobre a luva da mangueira do acoplamento automático de obturação rápida **12** e reapertar a braçadeira da mangueira. Encaixar em seguida a outra extremidade da mangueira de adução de ar no bocal de acoplamento **15** e fixar a mangueira de adução de ar, apertando também a outra braçadeira da mangueira.

Atarraxar um acoplamento automático da mangueira **16** na saída de ar da unidade de manutenção **17**. Acoplamentos automáticos de mangueiras possibilitam uma conexão rápida e desligam automaticamente a adução de ar ao desacoplar.

Encaixar o bocal de acoplamento **15** no acoplamento **16**, para ligar a mangueira de adução de ar à unidade de manutenção. Observe que a ferramenta pneumática não seja colocada involuntariamente em funcionamento, ao ligar o acoplamento de obturação rápida **12** ao bocal da mangueira **4**.

Linha de exaustão (veja figura B)

Com uma conduta de evacuação de ar é possível transportar o ar de escape através de uma mangueira de ar de escape para longe do local de trabalho e ao mesmo tempo alcançar uma atenuação de som ideal. Além disso estará a melhorar as suas condições de trabalho pois o seu local de trabalho não será mais poluído por ar oleoso nem será levantado pó nem aparas.

Desatarraxar o silenciador da saída de ar **2** e substituí-lo pelo bocal de mangueira com rosca externa **18**.

Afrouxar a braçadeira **13** da mangueira de ar de escape **19**, e fixar a mangueira de ar de escape no bocal da mangueira **18**, apertando firmemente a braçadeira da mangueira.

Troca de ferramenta

- **Interromper a adução de ar, antes de executar ajustes na ferramenta, antes de trocar acessórios ou de guardar a ferramenta pneumática.** Esta medida de segurança evita que a ferramenta pneumática possa arrancar involuntariamente.
- **O número de rotação admissível da ferramenta de trabalho deve ser no mínimo tão alto quanto o máximo número de rotação indicado na ferramenta pneumática.** Acessórios que girem mais rápido do que permitido, podem quebrar e serem atirados para longe.
- **Só utilizar ferramentas de trabalho que estejam impecáveis e que não estejam gastas.** Ferramentas de trabalho defeituosas podem quebrar e levar a lesões e a danos materiais.

Substituir a folha de lixar

Remover sujidade e pó do disco de lixa com um pincel antes de colocar uma nova folha de lixar **9**.

A superfície do disco de lixa **9** tem de um tecido de velcro, para que as folhas de lixar possam ser fixas de forma rápida e simples.

Apertar a folha de lixar **10** firmemente contra o lado inferior do disco de lixa **9**.

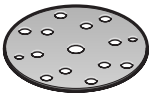
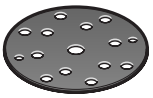
Modelo 0 607 350 199|... 200

– Observe que os recortes na folha de lixar estejam diretamente em cima dos orifícios do disco de lixa, para assegurar uma aspiração de pó ideal.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 55 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Seleção da folha de lixar

Estão disponíveis diversas folhas de lixar, de acordo com o material a ser trabalhado e com o desbaste desejado da superfície:

Folha de lixar	Material	Aplicação	Grão	
 qualidade branca	– Cor – Verniz – Enchedor – Espátula	Para lixar tinta	grosseiro	40 60
		Para lixar primer (p.ex. remover vestígios de aplicação com pincel, pingos de tintas e tintas escorridas)	limpeza	80 100 120
		Para o acabamento final de primeiras demãos antes de envernizar	fino	180 240 320
 qualidade vermelha	– Todos materiais de madeira (p.ex. madeira de lei, madeira macia, placas de aglomerado, placas de construção) – Materiais de metal	Para a retificação prévia de p.ex. vigas e tábuas ásperas e não aplainadas	grosseiro	40 60
		Para aplainar e lixar pequenos desníveis	limpeza	80 100 120
		Para o acabamento e para lixamento fino de madeiras	fino	180 240 320 400
 qualidade preta	– Pedra – Mármore – Granito – Cerâmica – Vidro – Plexiglas – Verniz de automóvel – Corian® – Varicor®	Para lixamento preliminar	grosseiro	60
		Para formar e para arredondar cantos	limpeza	80 100 120
		Para lixamento fino e para dar forma	fino	180 240 320 400
		Polir e arredondar cantos	muito fino	600 1200

Seleção do disco de lixa

De acordo com a aplicação, a ferramenta elétrica pode ser equipada com discos de lixa de diversas durezas:

- Disco de lixa macio: apropriado para polir e lixar com cuidado, também em superfícies abobadadas.
- Disco de lixa médio: apropriado para todos os trabalhos de lixar, aplicação universal.
- Disco de lixa duro: apropriado para lixar com alta potência em superfícies planas.

Substituir o disco de lixa

Nota: Substituir um disco de lixa danificado **9** imediatamente.

- Retirar a folha de lixa **10**.
- Empurrar a chave Alien **7** sob a tampa de aspiração de altura ajustável **6** e segurar o veio de retificação com a chave Alien.
- Girar o disco de lixa **9** no sentido anti-horário do veio de retificação. Retirar a arruela plana **8**, colocá-la sobre o disco de lixa novo e girá-lo com a arruela plana no sentido horário.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 56 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Modelo 0 607 350 199|... 200

– A segunda arruela plana **8** pode ser adicionalmente utilizada, para que a lixadeira excêntrica não se sugue na peça a ser trabalhada, quando a aspiração de pó estiver activada.

Aspiração de pó/de aparas

- **Pós de materiais, como por exemplo tintas que contêm chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais podem ser nocivos à saúde e provocar reações alérgicas, doenças das vias respiratórias e/ou a câncer.** Material que contem asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.
  - Se possível, deverá utilizar uma aspiração de pó.
  - Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
  - É recomendável usar uma máscara de proteção respiratória com filtro da classe P2.

  Observe as diretrizes, vigentes no seu país, relativas aos materiais a serem trabalhados.

Modelo 0 607 350 198: Lixar sem aspiração de pó

– Não usar folhas de lixa sem furos.

Modelo 0 607 350 199|... 200: Aspiração externa

– Conectar a mangueira de aspiração (acessório) diretamente à aspiração de pó **11**.
– O aspirador de pó deve ser apropriado para o material a ser trabalhado.
  Utilizar um aspirador especial para aspirar pó que seja extremamente nocivo à saúde, cancerígeno ou seco.

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.

- **Remover as ferramentas de ajuste antes colocar a ferramenta pneumática em serviço.** Uma ferramenta de ajuste que se encontre numa peça da ferramenta pneumática em rotação, pode levar a lesões.

Nota: Se a ferramenta pneumática, por ex. após uma pausa pronlongada, não começar a funcionar, deverá interromper a alimentação de ar, e girar várias vezes o disco de lixa **9**. Isto elimina as forças adesivas.

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

Para **desligar** a ferramenta pneumática, deverá soltar o interruptor de ligar-desligar **1**.

Pré-selecionar o número de rotações (veja figura C)

Com o regulador do número de rotações **5**é possível pré-selecionar o número de rotações necessário durante o funcionamento.



Para um **máximo número de rotações** é necessário empurrar o regulador de número de rotações **5** para longe do bocal de conexão **3**.



Para um **mínimo número de rotações** é necessário empurrar o regulador de número de rotações **5** na direção do bocal de conexão **3**.

O número de rotações necessário depende do material e das condições de trabalho e pode ser verificado através de ensaios práticos.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 57 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Indicações de trabalho

- ▶ **Espere a ferramenta elétrica parar completamente, antes de depositá-la.**
- ▶ **Observe que folhas de lixa autoadesivas sejam aplicadas concentricamente sobre o disco de lixa.**
- ▶ **Interromper a adução de ar, antes de executar ajustes na ferramenta, antes de trocar acessórios ou de guardar a ferramenta pneumática.** Esta medida de segurança evita que a ferramenta pneumática possa arrancar involuntariamente.
- ▶ **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.**

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

Lixar superfícies

Ligar a ferramenta pneumática, apoiá-la com toda a superfície abrasiva sobre a peça a ser trabalhada e movimentá-la com pressão moderada sobre a peça.

A potência abrasiva e o resultado de trabalho são principalmente determinados pela seleção da folha de lixa, do número de vibrações selecionado e da força de pressão.

Apenas folhas de lixar em perfeito estado proporcionam uma perfeita potência abrasiva e poupam a ferramenta pneumática.

Trabalhar com uma força de pressão uniforme para aumentar a vida útil das folhas de lixar.

Um aumento demasiado da força de pressão não leva a uma potência abrasiva mais alta, mas a um desgaste mais forte da ferramenta pneumática e da folha de lixar.

Jamais utilizar uma folha de lixar, com a qual foi processado metal, para processar outros materiais.

Só utilizar acessórios de lixar originais Bosch.

Lixamento grosseiro

Colocar uma folha de lixa com grão grosseiro.

Só premir levemente a ferramenta pneumática, de modo que funcione com um número de rotações mais alto e que seja alcançada uma abrasão de material mais elevada.

Lixamento fino

Colocar uma folha de lixa com grão mais fino.

Variar a força de pressão ou alterar o número de rotações para reduzir o número de rotações do disco de lixa, sendo que o movimento excêntrico permanece.

Movimentar a ferramenta pneumática com pressão moderada sobre a peça a ser trabalhada, com movimentos circulares ou alternadamente no sentido longitudinal e transversal. Não emperrar a ferramenta pneumática, para evitar que a peça a ser trabalhada seja cortada, p.ex. no caso de folheado de madeira.

Desligar a ferramenta pneumática ao terminar o processo de trabalho.

Polir

Para polir vernizes erodidos ou para polir arranhões (p.ex. vidro acrílico) é possível equipar a ferramenta pneumática com as respectivas ferramentas de polir, como por exemplo boina de lã de cordeiro, feltro de polir ou esponja de polir (acessórios).

Selecionar um número de rotações baixo para polir, para evitar um aquecimento excessivo da superfície.

Aplicar o produto de polimento com uma esponja de polir com pressão moderada, com movimentos em cruz ou circulares e em seguida permitir que seque um pouco.

Polir o produto de polir seco com uma boina de lã de cordeiro, com movimentos em cruz ou circulares.

Limpar regularmente as ferramentas de polir, para assegurar bons resultados de polimento. Lavar as ferramentas de polir com um detergente brando e com água morna, não utilizar solventes.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 58 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

- **Interromper a adução de ar, antes de executar ajustes na ferramenta, antes de trocar acessórios ou de guardar a ferramenta pneumática.** Esta medida de segurança evita que a ferramenta pneumática possa arrancar involuntariamente.
- **Medir em intervalos regulares o número de rotações em vazio do veio de retificação. Se o valor medido estiver 10 % acima do número de rotações em vazio indicado (veja "Dados técnicos"), a ferramenta pneumática deveria ser controlada numa oficina de serviço pós-venda Bosch.** Um número de rotações alto demais pode quebrar a ferramenta de trabalho, um número de rotações muito baixo reduz o desempenho de trabalho.

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 sobressalentas é imprescindível indicar o número de produto de 10 dígitos como consta na placa de características da ferramenta pneumática.

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.

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 19 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 53) 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.**

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.

As lamelas do motor deveriam ser controladas em turnos pelo pessoal especializado e, se necessário, substituídas.

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

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

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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 59 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

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/IW
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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 60 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Norme di sicurezza

Indicazioni generali di sicurezza per utensili pneumatici

⚠ AVVERTENZA **Leggere ed osservare tutte le istruzioni.** In caso di mancato rispetto delle seguenti avvertenze di pericolo posso verificarsi scosse elettriche, pericoli di incendi oppure lesioni serie.

Conservare accuratamente le avvertenze di pericolo.

1) **Sicurezza della postazione di lavoro**
   a) **Tenere la postazione di lavoro sempre pulita e ben illuminata.** Un luogo di lavoro disordinato ed una zona di operazione non sufficientemente illuminata possono provocare il pericolo di incidenti.
   b) **Evitare d'impiegare l'utensile pneumatico in ambienti soggetti al rischio di esplosioni e nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Nel corso della lavorazione del pezzo in lavorazione possono svilupparsi scintille che possono far prendere fuoco polvere oppure vapori.
   c) **Impedire che spettatori, bambini e visitatori occasionali possano avvicinarsi al Vostro luogo di lavoro mentre state operando con l'utensile pneumatico.** La presenza di altre persone provoca una distrazione che può portare a perdere il controllo sull'utensile pneumatico utilizzato.

2) **Sicurezza di utensili pneumatici**
   a) **Utilizzare aria compressa della classe di qualità 5 secondo DIN ISO 8573-1 ed un'unità di preparazione aria compressa posta nelle vicinanze della utensile pneumatico.** 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.
   b) **Controllare raccordi di collegamenti e linea di alimentazione.** Ogni unità di preparazione aria compressa, i giunti ed i tubi devono rispondere ai dati tecnici relativamente alla pressione ed al flusso d'aria. In caso di pressione troppo bassa l'utensile pneumatico non funziona correttamente ed una pressione troppo alta può comportare danni materiali e pericolo di incidenti.
   c) **Evitare di piegare o di stringere i tubi ed evitare l'uso di solventi o di attrezzi con spigoli taglienti. Proteggere i tubi dal calore troppo forte, olio e parti rotanti. Sostituire immediatamente un tubo flessibile danneggiato.** Una linea di alimentazione difettosa può provocare movimenti incontrollati del tubo per l'aria compressa comportando il pericolo di ferite gravi. Polvere oppure trucioli sollevati per l'aria possono provocare gravi ferite agli occhi.
   d) **Accertarsi che le fascette per i tubi flessibili siano sempre fissate bene.** Fascette per tubi flessibili che non siano ben strette oppure danneggiate possono provocare una perdita incontrollata dell'aria.

3) **Sicurezza di persone**
   a) **Si raccomanda di stare sempre attenti avendo cura di concentrarsi sempre sulle proprie azioni e lavorare con l'utensile pneumatico operando sempre con la dovuta ragionevolezza. Non utilizzare mai l'utensile pneumatico in caso di stanchezza oppure quando ci si trovi sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'utensile pneumatico potrà causare lesioni gravi.
   b) **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale, nonché guanti protettivi.** Se si avrà cura d'indossare equipaggiamento protettivo individuale come la maschera antipolvere, la calzatura antisdrucciolevole di sicurezza, il casco protettivo o la protezione dell'udito, a seconda dell'impiego previsto per l'utensile pneumatico, si potrà ridurre il rischio di ferite.
   c) **Evitare l'accensione involontaria dell'utensile. Prima di collegarlo all'alimentazione dell'aria, prima di prenderlo oppure prima di iniziare a trasportarlo, assicurarsi che l' utensile pneumatico sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore avvio/arresto mentre si trasporta

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 61 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

l'utensile pneumatico oppure collegando l'utensile pneumatico all'alimentazione dell'aria compressa quando è acceso si crea il pericolo di provocare seri incidenti.

d) Togliere ogni attrezzo di regolazione prima di accendere l'utensile pneumatico. Un qualunque utensile che si trovi in una parte rotante dell'utensile pneumatico può provocare seri incidenti.

e) Mai sopravvalutare le proprie possibilità di reazione. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio. Una posizione di lavoro sicura ed un'adatta posizione del corpo permettono di poter meglio controllare l'utensile pneumatico in caso di situazioni inaspettate.

f) Indossare vestiti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né portare bracciali e catenine. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento. Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.

g) In caso fosse previsto il montaggio di dispositivi di aspirazione della polvere e di raccolta, 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.

h) Non respirare mai direttamente l'aria di scarico. Evitare che l'aria di scarico possa arrivare a colpire i Vostri occhi. L'aria di scarico dell'utensile pneumatico può contenere acqua, olio, particelle metalliche ed impurità provenienti dal compressore. Ciò può provocare seri pericoli per la salute dell'operatore.

4) Maneggio accurato ed impiego di utensili pneumatici

a) Per bloccare e sostenere pezzi in lavorazione, utilizzare dispositivi di serraggio oppure una morsa a vite. Tentando di tenere il pezzo in lavorazione con la semplice mano oppure cercando di tenerlo fermo con il corpo, non è più possibile operare in modo sicuro con l'utensile pneumatico.

b) Non sottoporre l'utensile pneumatico a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'utensile pneumatico esplicitamente previsto per il caso. Con un utensile pneumatico adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.

c) Non utilizzare mai utensili pneumatici con interruttori di avvio/arresto difettosi. Un utensile pneumatico con un interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.

d) Interrompere sempre l'alimentazione di aria prima di iniziare operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire utensili accessori oppure prima di posare l'utensile pneumatico al termine di un lavoro. Questa precauzione impedisce che l'utensile pneumatico possa essere messo in funzione involontariamente.

e) Quando gli utensili pneumatici non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non permettere di usare l'utensile pneumatico a persone che non siano abituate a farlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni. Gli utensili pneumatici sono macchine pericolose quando vengono utilizzate da persone non dotate di sufficiente esperienza.

f) Effettuare accuratamente la manutenzione dell'utensile pneumatico. Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'inceppino e che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto da limitare la funzione dell'utensile pneumatico stesso. Far riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'utensile pneumatico. Molti incidenti sono provocati dal fatto che gli utensili pneumatici non vengono sottoposti a sufficienti interventi di manutenzione.

g) 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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 62 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

h) Utilizzare l'utensile pneumatico, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire. Utilizzando impropriamente l'utensile pneumatico per applicazioni diverse da quelle esplicitamente previste, vi è il pericolo di creare serie situazioni di pericolo di incidenti.

5) Service

a) 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 levigatrici rotorbitali

⚠PERICOLO **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.

- **Accertarsi sempre di non mettere nessuno in pericolo con la scia di scintille. Allontanare ogni tipo di materiale infiammabile che si trova nelle vicinanze.** Levigando il metallo si produce una scia di scintille.
- **Attenzione: Pericolo d'incendio! Evitare un surriscaldamento del materiale in lavorazione e della levigatrice. Prima di iniziare una pausa svuotare sempre il contenitore per la polvere.** La polvere di abrasione nel sacchetto raccoglipolvere, nel Microfilter, nel sacchetto raccoglipolvere in carta (o nel sacchetto raccoglipolvere o nel filtro dell'aspirapolvere) può prendere fuoco in caso di condizioni sfavorevoli come la scia di scintille prodotta durante la levigatura del metallo. Una situazione particolarmente pericolosa si viene a creare quando la polvere di smerigliatura si mischia con resti di vernice e poliuretano oppure con altri materiali chimici ed il materiale in lavorazione si riscalda troppo nel corso di una lavorazione di lunga durata.
- **Non toccare mai il foglio abrasivo in movimento.** Vi è il pericolo di lesioni.
- **Utilizzare esclusivamente utensili di lucidatura e di levigatura che sono previsti specialmente per questo utensile pneumatico e che sono raccomandati. Non utilizzare utensili abrasivi e neppure mole da taglio.** Il semplice fatto che questi utensili possano essere fissati al Vostro utensile pneumatico non è una garanzia per un impiego sicuro.
- **Il numero di giri ammesso dell'accessorio impiegato deve essere almeno tanto alto quanto il numero massimo di giri riportato sull'utensile pneumatico.** Un accessorio che gira più rapidamente di quanto consentito può rompersi in vari pezzi e venir lanciato intorno.
- **Utilizzare una maschera di protezione per gli occhi oppure occhiali di sicurezza ed una protezione acustica. Per quanto necessario, portare maschere per polveri e guanti di protezione.** Indossando abbigliamento di protezione personale si riduce il rischio di incidenti.

⚠ AVVERTENZA **La polvere prodotta 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 colori e vernici a base di piombo;
- terra silicea cristallina nella muratura, cemento ed in altro materiale da costruzione;
- arsenico e cromo in legname trattato chimicamente.

Il rischio di una malattia dipende dalla frequenza in cui si è esposti a questo tipo di sostanze. Per poter ridurre il pericolo si consiglia di lavorare soltanto in locali ben arieggiati ed utilizzando protezioni adeguate (p.es. con maschere speciali in grado di filtrare anche le più piccole particelle di polvere).

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 63 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Descrizione del funzionamento



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

L'utensile pneumatico è adatto per la levigatura a secco su superfici in legno, su materie plastiche, su metallo, su superfici stuccate e su superfici verniciate.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti si riferisce all'illustrazione dell'utensile pneumatico riportata 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 Regolatore del numero di giri
6 Cuffia di aspirazione
7 Chiave fissa (21 mm)
8 Rondella
9 Platorello
10 Foglio abrasivo
11 Dispositivo di aspirazione polvere
12 Innesto rapido
13 Fascetta per tubi flessibili
14 Tubo dell'aria di alimentazione
15 Raccordo d'accoppiamento (raccordo per tubo con isolatore passante flessibile)
16 Giunto per tubi flessibili (corpo d'accoppiamento con filettatura esterna)
17 Scarico dell'aria sul gruppo condizionatore
18 Nipplo per tubi flessibili con filettatura esterna
19 Tubo flessibile aria di scarico

L'accessorio illustrato o descritto nelle istruzioni per l'uso non è compreso nella fornitura standard.

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
Valori di misurazione relativi al rumore rilevati conformemente alla norma ISO 15744. Il livello di rumore stimato A dell'utensile pneumatico ammonta normalmente:				
Livello di pressione acustica	dB(A)	86,5	85,0	85,0
Livello di potenza sonora	dB(A)	97,5	96,0	96,0
Incertezza della misura K=	dB	3,0	3,0	3,0
Usare la protezione acustica!				
Valori totali delle oscillazioni (somma di vettori in tre direzioni) rilevati conformemente alla norma EN 28662 e EN ISO 8662:				
Valore di emissione dell'oscillazione a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Incertezza della misura K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 64 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Dati tecnici

Levigatrice rotorbitale pneumatica				
Codice prodotto 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Numero di giri a vuoto	min^{-1}	12000	12000	12000
Corsa	mm in	2,5 0,1	5,0 0,2	2,5 0,1
Ø del foglio abrasivo	mm in	80 3	150 6	150 6
Pressione nominale	bar psi	6,3 91	6,3 91	6,3 91
Raccordo	1/4" NPT	●	●	●
Luce diametro interno del tubo	mm in	10 3/8"	10 3/8"	10 3/8"
Peso in funzione della EPTA-Procedure 01/2003	kg lbs	0,6 1,3	0,7 1,5	0,7 1,5

Dichiarazione di conformità CE

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto descritto nei «Dati tecnici» è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: EN 792 in base alle prescrizioni delle direttive 2006/42/CE.

Fascicolo tecnico presso:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President Engineering	Head of Product Certification

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Montaggio

Volume di fornitura

Gli utensili pneumatici vengono forniti con platorello montato e con la chiave fissa **7**, ma senza fogli abrasivi.

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

▶ **Prestare attenzione affinchè 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 ottenre una potenza masssima 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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 65 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

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 19 mm).

Allentare le fascette per i tubi flessibili **13** del tubo dell'aria di alimentazione **14**. Posizionare un'estremità del tubo dell'aria di alimentazione sopra all'isolatore passante flessibile dell'innesto rapido automatico **12** e serrare nuovamente la fascetta per tubi flessibili. Sovrapporre quindi l'altra estremità del tubo dell'aria di alimentazione sopra al raccordo d'accoppiamento **15** e fissare il tubo dell'aria di alimentazione serrando anche l'altra fascetta per tubi flessibili.

Avvitare un giunto automatico per tubi flessibili **16** nello scarico dell'aria dell'unità di preparazione aria compressa **17**. I giunti automatici per tubi flessibili rendono possibile un collegamento rapido e bloccano automaticamente l'alimentazione dell'aria al momento dello stacco.

Innestare il raccordo d'accoppiamento **15** nel giunto **16** per collegare il tubo dell'aria di alimentazione all'unità di preparazione aria compressa. Prestare attenzione affinchè l'utensile pneumatico non venga messo in funzione accidentalmente durante il collegamento dell'innesto rapido **12** con il raccordo per tubo **4**.

Canalizzazione dell'aria di scarico (vedi figura B)

Con una canalizzazione dell'aria di scarico è possibile deviare l'aria di scarico dal posto di lavoro tramite un tubo flessibile adatto ottenendo contemporaneamente un'ottimale insonorizzazione. Inoltre vengono migliorate le condizioni operative in quanto il posto di lavoro non può più essere sporcato da aria contenente olio oppure polvere o trucioli non vengono più fatti vorticare.

Svitare il silenziatore all'uscita dell'aria **2** e sostituirlo con il nipplo per tubi flessibili con filettatura esterna **18**.

Allentare la fascetta per tubi flessibili **13** del tubo flessibile dell'aria di scarico **19** e fissare il tubo flessibile dell'aria di scarico sopra al nipplo per tubi flessibili con filettatura esterna **18** serrando saldamente la fascetta per tubi flessibili.

Cambio degli utensili

- **Interrompere sempre l'alimentazione di aria prima di iniziare operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire utensili accessori oppure prima di posare l'utensile pneumatico al termine di un lavoro.** Questa precauzione impedisce che l'utensile pneumatico possa essere messo in funzione involontariamente.
- **Il numero di giri ammesso dell'accessorio impiegato deve essere almeno tanto alto quanto il numero massimo di giri riportato sull'utensile pneumatico.** Un accessorio che gira più rapidamente di quanto consentito può rompersi in vari pezzi e venir lanciato intorno.
- **Utilizzare esclusivamente utensili in perfetto stato e non usurati.** Utensili ad innesto difettosi potrebbero per esempio rompersi e provocare gravi incidenti e danni materiali.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 66 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Sostituzione degli utensili abrasivi

Prima dell'applicazione di un nuovo foglio abrasivo rimuovere sporco e polvere dal platorello **9**, p.es. con un pennello.

La superficie del platorello **9** è costituita da un tessuto a strappo affinché sia possibile fissare in modo veloce e facile, con aderenza tramite velcro, i fogli abrasivi.

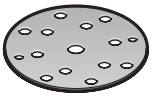
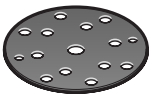
Premere con forza il foglio abrasivo **10** sul lato inferiore del platorello **9**.

Tipi 0 607 350 199|... 200

– Per poter garantire un'ottimale aspirazione della polvere, accertarsi che i fori nel foglio abrasivo combacino con quelli sul platorello abrasivo.

Scelta del foglio abrasivo

A seconda del materiale in lavorazione ed in funzione del livello di levigatura della superficie che si vuole raggiungere, si hanno a disposizione fogli abrasivi di diversa qualità:

Foglio abrasivo	Materiale	Applicazione	Grana	
 Qualità bianca	– Colore – Vernice – Stucco – Fondo	Per rimozione di vernice	grossa	40 60
		Per la levigatura di colore preverniciato (p.es. rimozione di righe del pennello, gocce di colore e gocce di vernice seccate)	media	80 100 120
		Per la levigatura finale di materiali di fondo prima della verniciatura	fine	180 240 320
 Qualità rossa	– Tutti i materiali di legno (p.es. legno duro, legno dolce, pannelli di masonite, pannelli da costruzione) – Materiali metallici	Per una prelevigatura p.es. di travi e tavole ruvide e non piallate	grossa	40 60
		Per levigatura in piano e per correggere piccole superfici non perfettamente piane	media	80 100 120
		Per la levigatura finale e la microlevigatura del legno	fine	180 240 320 400
 Qualità nera	– Materiale pietroso – Marmo – Granito – Ceramica – Vetro – Plexiglas – Vernice per auto – Corian® – Varicor®	Per la prelevigatura	grossa	60
		Per levigatura sagomata e smussatura	media	80 100 120
		Per la microlevigatura durante la formatura	fine	180 240 320 400
		Levigatura lucidante ed arrotondamento degli spigoli	molto fine	600 1200

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 67 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Scelta del platorello

A seconda dell'impiego, l'utensile pneumatico può essere dotato di platorelli di durezza differente:

– Platorello morbido: Adatto per la lucidatura e la levigatura accurata, anche su superfici convesse.
– Platorello medio: Adatto per tutti i lavori di levigatura, impiegabile universalmente.
– Platorello duro: Adatto per elevata prestazione abrasiva su superfici piane.

Sostituzione del platorello

Nota bene: Sostituire immediatamente un platorello danneggiato **9**.

– Rimuovere il foglio abrasivo **10**.
– Spingere la chiave fissa **7** sotto la cuffia di aspirazione regolabile in altezza **6** e tenere il mandrino portamola con la chiave fissa.
– Ruotare il platorello **9** in senso antiorario dal mandrino portamola. Rimuovere la rondella **8**, rimetterla sul nuovo platorello e ruotarlo con la rondella in senso orario.

Tipi 0 607 350 199|... 200

– La seconda rondella **8** può essere impiegata in aggiunta affinché la levigatrice rotoorbitale non rimanga attaccata al pezzo in lavorazione in caso di aspirazione attiva della polvere.

Aspirazione polvere/aspirazione trucioli

▶ **Polveri di materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legname, minerali e metalli possono essere dannose per la salute e possono causare reazioni allergiche, malattie delle vie respiratorie e/o cancro.** Materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.

– Utilizzare possibilmente un'aspirazione polvere adatta per il materiale.
– Provvedere per una buona aerazione del posto di lavoro.
– Si consiglia di portare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

Osservare le norme in vigore nel Vostro paese per i materiali da lavorare.

Tipi 0 607 350 198: Levigatura senza aspirazione polvere

– Utilizzare fogli abrasivi senza fori.

Tipi 0 607 350 199|... 200: Aspirazione esterna

– Collegare il tubo di aspirazione (accessorio) direttamente con il dispositivo di aspirazione polvere **11**.
– L'aspirapolvere deve essere adatto per il materiale da lavorare.
  Utilizzare un aspiratore speciale per l'aspirazione di polveri particolarmente nocive per la salute, cancerogene oppure polveri asciutte.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 68 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

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.

- **Togliere utensili di regolazione prima di mettere in funzione l'utensile pneumatico.** Un qualunque attrezzo di regolazione che si trovi in una parte rotante dell'apparecchio può provocare seri incidenti.

Nota bene: Se l'utensile pneumatico p. es. dopo un lungo periodo di pausa non dovesse avviarsi, interrompere l'alimentazione dell'aria e far girare diverse volte il platorello **9**. In questo modo si eliminano forze di adesione.

Per **accendere** l'utensile pneumatico premere l'interruttore di avvio/arresto **1** verso il basso e tenerlo premuto durante l'operazione di lavoro.

Per **spegnere** l'utensile pneumatico rilasciare l'interruttore di avvio/arresto **1**.

Preselezione del numero di giri (vedi figura C)

Tramite il regolatore del numero di giri **5** è possibile preselezionare la velocità richiesta anche durante la fase di funzionamento.



Per un **numero di giri massimo** spostare il regolatore del numero di giri **5** via dal raccordo alla bocca di entrata dell'aria **3**.



Per un **un numero di giri minimo** spostare il regolatore del numero di giri **5** verso il raccordo alla bocca di entrata dell'aria **3**.

Il numero di giri necessario dipende dal tipo di materiale e dalle condizioni operative e può essere determinato eseguendo prove pratiche.

Indicazioni operative

- **Prima di posare l'utensile pneumatico, attendere sempre fino a quando si sarà fermato completamente.**
- **Fare attenzione che i fogli abrasivi autoadesivi siano applicati al platorello in modo concentrico.**
- **Interrompere sempre l'alimentazione di aria prima di iniziare operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire utensili accessori oppure prima di posare l'utensile pneumatico al termine di un lavoro.** Questa precauzione impedisce che l'utensile pneumatico possa essere messo in funzione involontariamente.
- **In caso di un'interruzione dell'alimentazione dell'aria compressa oppure in caso di una riduzione della pressione d'esercizio, spegnere l'utensile pneumatico. Controllare la pressione d'esercizio e riavviare la macchina una volta raggiunto di nuovo una pressione d'esercizio ottimale.**

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

Levigatura di superfici

Accendere l'utensile pneumatico, applicarlo con l'intera superficie di levigatura sul fondo da lavorare e muoverlo sopra l'intero pezzo in lavorazione esercitando pressione moderata.

La capacità di asportazione e la micrografia vengono determinate essenzialmente dalla scelta del foglio abrasivo, dal livello di numero di oscillazioni preselezionato e dalla pressione di contatto.

Soltanto fogli abrasivi in perfetto stato possono garantire buone prestazioni abrasive e non sottopongono l'utensile pneumatico a sforzi eccessivi.

Per aumentare la durata dei fogli abrasivi avere sempre cura di esercitare una pressione uniforme.

Un eccessivo aumento della pressione esercitata non comporta una più alta prestazione abrasiva ma provoca una maggiore usura dell'utensile pneumatico e del foglio abrasivo.

Una volta utilizzato un foglio abrasivo per la lavorazione del metallo non utilizzarlo più per altri materiali.

Utilizzare esclusivamente accessori di levigatura originali Bosch.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 69 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Levigatura grossolana

Applicare un foglio abrasivo di grana grossa.

Premere l'utensile pneumatico solo leggermente in modo che lo stesso funzioni al massimo numero di oscillazioni e venga ottenuta una grande asportazione di materiale.

Microlevigatura

Applicare un foglio abrasivo di grana fine.

Variando leggermente la pressione di contatto oppure modificando il livello del numero di oscillazioni è possibile ridurre il numero di oscillazioni del platorello rimanendo tuttavia il moto eccentrico.

Muovere l'utensile pneumatico con pressione moderata in piano con movimento rotatorio oppure muoverlo alternativamente in direzione longitudinale e trasversale sul pezzo in lavorazione. Non inclinare l'utensile pneumatico per evitare una levigatura eccessiva del pezzo da lavorare, p.es. impiallacciatura.

Una volta conclusa l'operazione di lavoro, spegnere l'utensile pneumatico.

Lucidatura

L'utensile pneumatico può essere equipaggiato con relativi utensili per la lucidatura come cuffia in lana d'agnello, feltro per lucidatura oppure spugna per lucidatura (accessori) per la lucidatura di vernici danneggiate dagli agenti atmosferici oppure per la ripassatura di graffi (p.es. vetro acrilico).

Per la lucidatura selezionare un numero di oscillazioni basso per evitare un eccessivo riscaldamento della superficie.

Lavorare il lucido con una spugna per lucidatura con movimenti incrociati oppure movimenti rotatori e pressione moderata e al termine lasciare asciugare leggermente.

Lucidare il lucido asciutto con la cuffia in lana d'agnello con movimenti incrociati oppure movimenti rotatori.

Pulire regolarmente gli utensili per lucidatura per assicurare buoni risultati di lucidatura. Lavare gli utensili per lucidatura con detersivo delicato ed acqua calda, non utilizzare alcun diluente.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- **Interrompere sempre l'alimentazione di aria prima di iniziare operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire utensili accessori oppure prima di posare l'utensile pneumatico al termine di un lavoro.** Questa precauzione impedisce che l'utensile pneumatico possa essere messo in funzione involontariamente.
- **Misurare regolarmente il numero di giri al minimo della filettatura alberino. Se il valore misurato è superiore del 10 % rispetto al numero di giri al minimo indicato (vedi «Dati tecnici»), l'utensile pneumatico dovrebbe essere controllato da un Servizio di assistenza clienti Bosch.** In caso di un numero di giri al minimo troppo alto l'accessorio può rompersi, in caso di un numero di giri troppo basso si riduce la potenza operativa.

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 elettroutensili 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.

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.

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 19 mm).

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 70 Monday, October 11, 2010 10:32 AM



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 64), 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.**

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.

Le lamelle del motore dovrebbero essere controllate ad intervalli regolari da parte di personale qualificato e, se il caso, essere sostituite.

- **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.

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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 71 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Veiligheidsvoorschriften

Algemene veiligheidsvoorschriften voor persluchtgereedschappen

⚠WAARSCHUWING **Lees alle voorschriften en neem deze in acht.**

Als de volgende veiligheidsvoorschriften niet in acht worden genomen, kunnen een elektrische schok, brandgevaar of ernstige verwondingen het gevolg zijn.

Bewaar de veiligheidsvoorschriften goed.

1) **Veiligheid op de werkplek**
   a) **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
   b) **Werk met het persluchtgereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Bij het bewerken van het werkstuk kunnen vonken ontstaan die stof of dampen ontsteken.
   c) **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.
2) **Veiligheid van persluchtgereedschappen**
   a) **Gebruik perslucht van kwaliteitsklasse 5 volgens DIN ISO 8573-1 en een aparte verzorgingseenheid dichtbij het persluchtgereedschap.** De toegevoerde perslucht moet vrij van voorwerpen en vocht zijn om het persluchtgereedschap te beschermen tegen beschadiging, vervuiling en roestvorming.
   b) **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.
   c) **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 een zwiepende persluchtslang leiden en kan verwondingen veroorzaken. Opgewerveld stof of spanen kunnen tot ernstig oogletsel leiden.
   d) **Let erop dat slangklemmen altijd stevig vastgedraaid zijn.** Niet-vastgedraaide of beschadigde slangklemmen kunnen de lucht ongecontroleerd laten ontwijken.
3) **Veiligheid van personen**
   a) **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 moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het persluchtgereedschap kan tot ernstig letsel leiden.
   b) **Draag persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het persluchtgereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
   c) **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.
   d) **Verwijder instelgereedschappen voordat u het persluchtgereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap in een draaiend deel van het persluchtgereedschap kan tot verwondingen leiden.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 72 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

e) 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.

f) 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.

g) 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.

h) Adem de afgevoerde lucht niet rechtstreeks in. Voorkom 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.

4) Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van persluchtgereedschappen

a) 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.

b) 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.

c) 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.

d) Onderbreek de luchttoevoer voordat u het persluchtgereedschap instelt, toebehoren vervangt of het gereedschap weglegt. Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het persluchtgereedschap.

e) 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.

f) 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.

g) Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon. Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.

h) Gebruik persluchtgereedschap, toebehoren, inzetgereedschappen, enz. overeenkomstig deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden. Het gebruik van het persluchtgereedschap voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

5) Service

a) 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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 73 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Veiligheidsvoorschriften voor excenterschuurmachines

⚠GEVAAR **Voorkom contact met een spanningvoerende leiding.** Het persluchtgereedschap is niet geïsoleerd. Contact met een spanningvoerende leiding kan tot een elektrische schok leiden.

- **Let er op dat er geen personen door wegvliegende vonken in gevaar worden gebracht. Verwijder brandbare materialen uit de buurt.** Bij het schuren van metaal ontstaan wegvliegende vonken.
- **Let op, brandgevaar! Voorkom oververhitting van het te schuren materiaal en de schuurmachine. Maak voor onderbrekingen van de werkzaamheden altijd de stofzak leeg.** Schuurstof in stofzak, microfilter, papieren stofzak (filterzak of filter van de stofzuiger) kan zelf ontbranden onder ongunstige omstandigheden, bijvoorbeeld wegvliegende vonken bij het schuren van metalen. Bijzonder gevaar bestaat als het schuurstof vermengd is met resten lak, polyurethaan of andere chemische stoffen en het schuurmateriaal na langdurige werkzaamheden heet is.
- **Raak nooit het bewegende schuurblad aan.** Anders kan letsel door snijden het gevolg zijn.
- **Gebruik uitsluitend polijst- en schuurtoebehoren dat door de fabrikant speciaal voor dit persluchtgereedschap is voorzien en geadviseerd. Gebruik geen geen slijptoebehoren en geen doorslijpschijven.** Het feit dat u deze aan het persluchtgereedschap kunt bevestigen, waarborgt nog geen veilig gebruik.
- **Het hoogst toegestane toerental van het inzetgereedschap moet minstens even hoog zijn als het maximale toerental dat op het persluchtgereedschap is aangegeven.** Toebehoren dat sneller draait dan toegestaan, kan breken en wegvliegen.
- **Draag een gezichtsbescherming of veiligheidsbril en een gehoorbescherming. Gebruik, voor zover van toepassing, een stofmasker en werkhandschoenen.** Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting vermindert het letselrisico.

⚠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 kiezelaarde 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 uitfilteren).

Functiebeschrijving



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

Het persluchtgereedschap is bestemd voor het droog schuren van hout, kunststof, metaal, plamuur en gelakte oppervlakken.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 74 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Afgebeelde componenten

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

1 Aan/uit-schakelaar
2 Luchtafvoer met geluiddemper
3 Aansluitstuk aan luchtingang
4 Slangnippel
5 Toerentalregelaar
6 Afzuigkap
7 Steeksleutel (21 mm)
8 Onderlegring
9 Schuurplateau
10 Schuurblad
11 Stofafzuiging
12 Snelsluitkoppeling
13 Slangklem
14 Luchttoevoerslang
15 Koppelingsnippel (slangnippel met slangtule)
16 Slangkoppeling (koppeling met buitenschroefdraad)
17 Luchtafvoer aan de verzorgingseenheid
18 Slangnippel met buitenschroefdraad
19 Luchtafvoerslang

Niet elk afgebeeld en beschreven toebehoren wordt standaard meegeleverd.

Informatie over geluid en trillingen

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
Meetwaarden voor geluid bepaald volgens EN ISO 15744. Het A-gewogen geluidsniveau van het persluchtgereedschap bedraagt kenmerkend:				
Geluidsdrukniveau	dB(A)	86,5	85,0	85,0
Geluidsvermogenniveau	dB(A)	97,5	96,0	96,0
Onzekerheid K=	dB	3,0	3,0	3,0
Draag een gehoorbescherming.				
Totale trillingswaarden (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 28662 en EN ISO 8662:				
Trillingsemissiewaarde a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Onzekerheid K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 75 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Technische gegevens

Perslucht-excenterschuurmachine				
Zaaknummer 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Onbelast toerental	min^{-1}	12000	12000	12000
Zaagbeweging	mm in	2,5 0,1	5,0 0,2	2,5 0,1
Schuurblad-Ø	mm in	80 3	150 6	150 6
Nominale druk	bar psi	6,3 91	6,3 91	6,3 91
Aansluitschroefdraad	1/4" NPT	●	●	●
Inwendige slangdiameter	mm in	10 3/8"	10 3/8"	10 3/8"
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01/2003	kg lbs	0,6 1,3	0,7 1,5	0,7 1,5

Conformiteitsverklaring CE

Wij verklaren als alleen verantwoordelijke dat het onder „Technische gegevens” beschreven product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten: EN 792 conform de bepalingen van richtlijn 2006/42/EG.

Technisch dossier bij:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Montage

Meegeleverd

De persluchtgereedschappen worden geleverd met gemonteerd schuurplateau en steeksleutel **7**, maar zonder schuurbladen.

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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 76 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

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

Alle armaturen, verbindingsleidingen 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 19 mm) tegen te houden.

Maak de slangklemmen **13** van de luchttoevoerslang **14** los. Duw het ene uiteinde van de luchttoevoerslang over de slangtule van de automatische snelsluitkoppeling **12** en draai de slangklem weer stevig vast. Stulp vervolgens het andere uiteinde van de luchttoevoerslang over de koppelingsnippel **15** en bevestig de luchttoevoerslang door ook de andere slangklem stevig vast te draaien.

Schroef een automatische slangkoppeling **16** in de luchtuitgang van de verzorgingseenheid **17**. Met automatische slangkoppelingen kan snel een verbinding tot stand worden gebracht en wordt de luchttoevoer bij het loskoppelen automatisch onderbroken.

Steek de koppelingsnippel **15** in de koppeling **16** om de luchttoevoerslang aan de verzorgingseenheid aan te sluiten. Let erop dat u het persluchtgereedschap niet onbedoeld inschakelt wanneer u de snelsluitkoppeling **12** met de slangnippel **4** verbindt.

Luchtafvoer (zie afbeelding B)

Met een luchtafvoer kunt u de af te voeren lucht via een afvoerslang van uw werkplek wegvoeren en tegelijkertijd een optimale geluiddemping bereiken. Bovendien verbetert u uw werkomstandigheden, aangezien uw werkplek niet meer kan worden vervuild door oliehoudende lucht en er geen stof of spanen meer kunnen worden opgewerveld.

Draai de geluiddemper bij de luchtafvoer **2** uit en vervang deze door de slangnippel met buitenschroefdraad **18**.

Maak de slangklem **13** van de afvoerslang **19** los en bevestig de afvoerslang op de slangnippel met buitenschroefdraad **18** door de slangklem stevig vast te draaien.

Inzetgereedschap wisselen

- **Onderbreek de luchttoevoer voordat u het persluchtgereedschap instelt, toebehoren vervangt of het gereedschap weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het persluchtgereedschap.
- **Het hoogst toegestane toerental van het inzetgereedschap moet minstens even hoog zijn als het maximale toerental dat op het persluchtgereedschap is aangegeven.** Toebehoren dat sneller draait dan toegestaan, kan breken en wegvliegen.
- **Gebruik alleen niet-beschadigde en niet-versleten inzetgereedschappen.** Defecte inzetgereedschappen kunnen bijvoorbeeld breken en tot verwondingen of materiële schade leiden.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 77 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Schuurblad wisselen

Verwijder voor het aanbrengen van een nieuw schuurblad vuil en stof van het schuurplateau **9**, bijvoorbeeld met een kwast.

Het oppervlak van het schuurplateau **9** bestaat uit klitweefsel, zodat u schuurbladen met klithechting snel en eenvoudig kunt bevestigen.

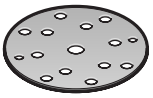
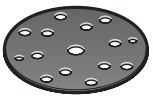
Druk het schuurblad **10** stevig op de onderzijde van het schuurplateau **9** vast.

Type 0 607 350 199|... 200

– Let erop dat de gestanste gaten in het schuurblad boven de boorgaten van het schuurplateau liggen om een optimale stofafzuiging te waarborgen.

Keuze van het schuurblad

Afgestemd op het te bewerken materiaal en de gewenste afname van het oppervlak zijn er verschillende schuurbladen verkrijgbaar:

Schuurblad	Materiaal	Gebruik	Korrel	
 Kwaliteit wit	– Verf – Lak – Vulmiddel – Plamuur	Voor het afschuren van verf	Grof	40 60
		Voor het schuren van grondverf (bijv. verwijderen van kwaststrepen, verfdruppels en uitgelopen verf)	Middel	80 100 120
		Voor het opschuren van grondverflagen voor het lakken	Fijn	180 240 320
 Kwaliteit rood	– Alle houtmaterialen (zoals hardhout, zachthout, spaanplaat en bouwplaat) – Metaal	Schuren van bijvoorbeeld ruwe, ongeschaafde balken en planken	Grof	40 60
		Vlakschuren en wegschuren van kleine oneffenheden	Middel	80 100 120
		Hout fijn schuren	Fijn	180 240 320 400
 Kwaliteit zwart	– Steen – Marmer – Graniet – Keramiek – Glas – Plexiglas – Autolak – Corian® – Varicor®	Voorschuren	Grof	60
		Vormschuren en kanten breken	Middel	80 100 120
		Fijn schuren bij vormgeving	Fijn	180 240 320 400
		Glanzend schuren en kanten afronden	Zeer fijn	600 1200

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 78 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Keuze van het schuurplateau

Naar gelang de toepassing kan het persluchtgereedschap worden uitgerust met schuurplateaus van verschillende hardheid:

– Schuurplateau zacht: geschikt voor polijsten en schuren met gevoel, ook op gebogen oppervlakken.
– Schuurplateau middel: geschikt voor alle schuurwerkzaamheden, universeel toepasbaar.
– Schuurplateau hard: geschikt voor grote schuurcapaciteit op egale oppervlakken.

Schuurplateau vervangen

Opmerking: Vervang een beschadigd schuurplateau **9** onmiddellijk.

– Trek het schuurblad **10** los.
– Duw de steeksleutel **7** onder de in hoogte verstelbare afzuigkap **6** en houd de uitgaande as vast met de steeksleutel.
– Draai het schuurplateau **9** tegen de richting van de wijzers van de klok van de uitgaande as. Verwijder de onderlegring **8**, plaats deze op het nieuwe schuurplateau en draai het schuurplateau met de onderlegring in de richting van de wijzers van de klok weer vast.

Type 0 607 350 199|... 200

– De tweede onderlegring **8** kan bovendien worden gebruikt zodat de excenterschuurmachine zich niet aan het werkstuk vastzuigt als de stofafzuiging ingeschakeld is.

Afzuiging van stof en spanen

▶ **Stof van materialen zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn en tot allergische reacties, luchtwegaandoeningen en/of kanker leiden.** Asbesthoudend materiaal mag alleen door daartoe bevoegde vakmensen worden bewerkt.

– Gebruik indien mogelijk een voor het materiaal geschikte stofafzuiging.
– Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
– Er wordt geadviseerd om een ademmasker met filterklasse P2 te dragen.

Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

Type 0 607 350 198: Schuren zonder stofafzuiging

– Gebruik schuurbladen zonder perforatie.

Type 0 607 350 199|... 200: Externe afzuiging

– Sluit de afzuigslang (toebehoren) rechtstreeks op de stofafzuiging **11** aan.
– De stofzuiger moet geschikt zijn voor het te bewerken materiaal.

Gebruik bij het afzuigen van voor de gezondheid bijzonder gevaarlijk, kankerverwekkend of droog stof een speciale zuiger.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 79 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

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.

- **Verwijder instelgereedschap voordat u het persluchtgereedschap in gebruik neemt.** Instelgereedschap in een draaiend gereedschapdeel kan tot verwondingen leiden.

Opmerking: Als het persluchtgereedschap niet start, bijv. nadat het lang niet is gebruikt, onderbreekt u de persluchttoevoer en draait u het schuurplateau **9** meermaals rond. Daardoor worden adhesiekrachten opgeheven.

Als u het persluchtgereedschap wilt **inschakelen**, duwt u de aan/uit-schakelaar **1** omlaag en houdt u deze tijdens de werkzaamheden ingedrukt.

Als u het persluchtgereedschap wilt **uitschakelen** laat u de aan/uit-schakelaar **1** los.

Toerental vooraf instellen (zie afbeelding C)

Met de toerentalregelaar **5** kunt u het benodigde toerental vooraf instellen, ook terwijl het elektrische gereedschap loopt.



Voor een **maximaal toerental** duwt u de toerentalregelaar **5** van het aansluitstuk **3** weg.



Voor een **minimaal toerental** duwt u de toerentalregelaar **5** naar het aansluitstuk **3** toe.

Het vereiste toerental is afhankelijk van het materiaal en de werkomstandigheden en kan proefondervindelijk worden vastgesteld.

Tips voor de werkzaamheden

- **Wacht tot het persluchtgereedschap tot stilstand is gekomen voordat u het neerlegt.**
- **Let erop dat zelfhechtende schuurbladen concentrisch op het schuurplateau worden aangebracht.**
- **Onderbreek de luchttoevoer voordat u het persluchtgereedschap instelt, toebehoren vervangt of het gereedschap weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het persluchtgereedschap.
- **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.**

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

Oppervlakken schuren

Schakel het persluchtgereedschap in, plaats het met het hele schuuroppervlak op de te bewerken ondergrond en beweeg het met matige druk over het werkstuk.

De afnamecapaciteit en het schuurbeeld worden in hoofdzaak bepaald door de keuze van het schuurblad, het vooraf ingestelde toerental en de aandrukkracht.

Alleen onbeschadigde schuurbladen zorgen voor een goede schuurcapaciteit en ontzien het persluchtgereedschap.

Let op een gelijkmatige aandrukkracht om de levensduur van de schuurbladen te verlengen.

Een overmatige verhoging van de aandrukkracht leidt niet tot een groter schuurvermogen, maar wel tot een sterkere slijtage van het persluchtgereedschap en het schuurblad.

Gebruik een schuurblad waarmee metaal is bewerkt niet meer voor andere materialen.

Gebruik uitsluitend origineel Bosch-schuurtoebehoren.

Grof schuren

Span een schuurblad met een grove korrel op.

Druk het persluchtgereedschap slechts licht aan, zodat het met een groter toerental draait en een grotere materiaalafname wordt bereikt.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 80 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

Fijn schuren

Span een schuurblad met een fijne korrel op.

Door de aandrukkracht licht te variëren of het toerental iets te veranderen, kunt u het toerental van het schuurplateau verminderen, waarbij de excenterbeweging bewaard blijft.

Beweeg het persluchtgereedschap met matige druk vlak cirkelend of afwisselend in lengte- en dwarsrichting op het werkstuk. Houd het persluchtgereedschap niet schuin, om doorschuren van het te bewerken werkstuk, bijv. fineer, te voorkomen.

Schakel het persluchtgereedschap na het einde van de werkzaamheden uit.

Polijsten

Voor het polijsten van verweerde lak of het wegpolijsten van krassen (bijv. acrylglas) kan het persluchtgereedschap worden uitgerust met geschikt polijstgereedschap, zoals lamsvel, polijstvilt of polijstspons (toebehoren).

Kies bij het polijsten een laag toerental om overmatige opwarming van het oppervlak te voorkomen.

Werk het polijstmiddel in met een polijstspons. Maak kruis- of cirkelvormige bewegingen, werk met matige druk en laat het polijstmiddel daarna licht opdrogen.

Boen het opgedroogde polijstmiddel uit met een lamsvel. Maak kruis- of cirkelvormige bewegingen.

Reinig het polijstgereedschap regelmatig om goede polijstresultaten te bereiken. Was het polijstgereedschap met een mild wasmiddel en warm water. Gebruik geen verdunningsmiddelen.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

- **Onderbreek de luchttoevoer voordat u het persluchtgereedschap instelt, toebehoren vervangt of het gereedschap weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het persluchtgereedschap.
- **Meet regelmatig het onbelaste toerental van de uitgaande as. Als de gemeten waarde meer dan 10 % boven het vermelde onbelaste toerental ligt (zie „Technische gegevens”), dient u het persluchtgereedschap door een Bosch-klantenservicewerkplaats te laten controleren.** Bij een te hoog onbelast toerental kan het inzetgereedschap breken. Bij een te laag toerental wordt de arbeidscapaciteit minder.

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.

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

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 19 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”,

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 81 Monday, October 11, 2010 10:32 AM

pagina 75) 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.**

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 olienevel. 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.

De motorlamellen moeten regelmatig door een vakman worden gecontroleerd en indien nodig worden vervangen.

- **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.

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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 82 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsinstrukser til trykluftværktøj

⚠ADVARSEL **Læs og overhold alle instrukserne.** Manglende overholdelse af efterfølgende sikkerhedsinstrukser kan medføre elektrisk stød, brandfare eller alvorlige kvæstelser.

Disse instrukser bør opbevares til senere brug.

1) Sikkerhed på arbejdspladsen

a) Sørg for, at arbejdsområdet er rent og rigtigt belyst. Uorden på arbejdspladsen og uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.

b) Benyt ikke trykluftværktøj i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv. Når emner bearbejdes, kan maskinen slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.

c) 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.

2) Sikkerhed af trykluftværktøj

a) Benyt trykluft fra kvalitetsklasse 5 efter DIN ISO 8573-1 og en separat serviceenhed i nærheden af trykluftværktøjet. Den tilførte luft skal være fri for fremmedlegemer og fugtighed for at beskytte trykluftværktøjet mod beskadigelse, snavs og rustdannelse.

b) 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.

c) Beskyt slangerne mod knæk, forsnævringer, opløsningsmidler og skarpe kanter. Hold slangerne væk fra varme, olie og roterende dele. Sørg for at en beskadiget slange erstattes med det samme. En beskadiget trykluftslange kan medføre, at slangen slår om sig, som kan føre til kvæstelser. Ophvirvlet støv eller spåner kan føre til alvorlige øjenskader.

d) Sørg for at spændebånd altid er spændt rigtigt fast på slangen. Ikke spændte eller beskadigede slangebånd kan medføre, at luft slipper ukontrolleret ud.

3) Personlig sikkerhed

a) 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.

b) Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på. Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af trykluftvæktøj og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.

c) Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at trykluftværktøjet er slukket, før du tilslutter det til luftilførslen og/eller akkuen, 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 øger risikoen for personskader.

d) Fjern indstillingsværktøj, før du tænder trykluftværktøjet. Hvis et stykke indstillingsværktøj sidder i en roterende del på trykluftværktøjet, er der risiko for personskader.

e) 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.

f) Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig. Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 83 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

g) 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.

h) Forsøg ikke at indånd 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.

4) Omhyggelig omgang med og brug af trykluftværktøj

a) 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.

b) 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.

c) Brug ikke et trykluftværktøj, hvis start-stop-kontakten er defekt. Et trykluftværktøj, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.

d) Afbryd luftforsyningen, før der foretages indstillinger på værktøjet, før tilbehørsdele udskiftes eller før trykluftværktøjet tages ud af brug i længere tid. Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer en utilsigtet start af trykluftværktøjet.

e) 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 farlige, hvis det benyttes af ukyndige personer.

f) Trykluftværktøjet bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder 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.

g) 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.

h) Brug trykluftværktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres. Brug af trykluftværktøjet til formål, som ligger uden for det beregnede anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.

5) Service

a) 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 excenterslibemaskiner

FARE **Undgå kontakt med spændingsførende ledninger.** Trykluftværktøjet er ikke isoleret; kontakten med en spændingsførende ledning kan føre til elektrisk stød.

- **Hold øje med, at personer ikke udsættes for gnistregn. Fjern brændbart materiale, der ligger i nærheden.** Der opstår gnistregn i forbindelse med slibning af metal.
- **Pas på brandfare! Undgå overophedning af slibeemnet og sliberen. Tøm altid støvbeholderen, før arbejdspauser indtages.** Slibestøv i støvpose, mikrofilter, papirpose (eller i filterpose eller støvsugerens filter) kan antænde sig selv under ugunstige forhold som f.eks. gnistregn, der opstår under metalslibning. Det er særlig farligt, hvis støvet er blandet med lak-, polyurethanrester eller andre kemiske stoffer og slibeemnet er varmt efter lang tids arbejde.
- **Berør ikke slibebladet, der bevæger sig.** Du kan komme til at skære dig.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 84 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

- **Brug kun polerings- og slibeværktøj, der er specielt egnet og anbefalet til dette trykluftværktøj. Brug ikke slibestifter og skæreskiver.** En mulig fastgørelse af disse til trykluftværktøjet sikrer ikke en sikker anvendelse.
- **Den tilladte hastighed for indsatsværktøjet skal mindst være så høj som den max. hastighed, der er angivet på trykluftværktøjet.** Tilbehør, der drejer hurtigere end tilladt, kan blive gå i stykker og flyve omkring.
- **Brug øjenværn eller beskyttelsesbriller og høreværn. Brug støvmaske og beskyttelseshandsker i det omfang, det er nødvendigt.** Brug af personligt beskyttelsesudstyr forringer risikoen for kvæstelser.

ADVARSEL **Det støv, der opstår i forbindelse med 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).

Funktionsbeskrivelse



Læs alle advarselshenvisninger og instrukser. I tilfælde af manglende overholdelse af advarselshenvisningerne og instrukserne 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

Trykluftværktøjet er beregnet til tørslibning af træ, kunststof, metal, spartelmasse samt lakerede overflader.

Illustrerede komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af trykluftværktøjet på illustrationssiden.

1 Start-stop-kontakt
2 Luftudgang med lyddæmper
3 Tilslutningsstuds på luftindgang
4 Slangenippel
5 Omdrejningstalregulator
6 Opsugningsklokke
7 Gaffelnøgle (21 mm)
8 Spændeskive
9 Slibeskive
10 Slibeblad
11 Støvopsugning
12 Trykluftskobling
13 Spændebånd
14 Tilluftslange
15 Koblingsnippel (slangenippel med slangestuds)
16 Slangekobling (koblingselement med udvendigt gevind)
17 Luftudgang på serviceenheden
18 Slangenippel med udvendigt gevind
19 Returluftslange

Tilbehør, som er illustreret eller beskrevet i betjeningsvejledningen, hører ikke til standard-leveringen.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 85 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Støj-/vibrationsinformation

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
Måleværdier for støj beregnet iht. EN ISO 15744. Trykluftværktøjets A-vægtede støjniveau er typisk:				
Lydtrykniveau	dB(A)	86,5	85,0	85,0
Lydeffektniveau	dB(A)	97,5	96,0	96,0
Usikkerhed K=	dB	3,0	3,0	3,0
Brug høreværn!				
Samlede vibrationsværdier (værdisum for tre retninger) er beregnet iht. EN 28662 og EN ISO 8662:				
Vibrationseksponering a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Usikkerhed K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

Tekniske data

Trykluft-excenterslibemaskine				
Typenummer 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Omdrejningstal, ubelastet	min^{-1}	12000	12000	12000
Slaglængde	mm	2,5	5,0	2,5
	in	0,1	0,2	0,1
Slibeblad-Ø	mm	80	150	150
	in	3	6	6
Nominelt tryk	bar	6,3	6,3	6,3
	psi	91	91	91
Tilslutningsgevind	1/4" NPT	●	●	●
Indvendig slangevidde	mm	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01/2003	kg	0,6	0,7	0,7
	lbs	1,3	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 86 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Overensstemmelseserklæring CE

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at det produkt, der er beskrevet under „Tekniske data“, er i overensstemmelse med følgende standarder eller normative dokumenter: EN 792 iht. bestemmelserne i EF-direktivet 2006/42/EF.

Teknisk dossier hos:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Montering

Leveringsomfang

Trykluftværktøjerne leveres med monteret slibeskive og gaffelnøgle **7**, men uden slibeblade.

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 slangevidde samt tilslutningsgevindene 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 forsnævringer 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 tilslutningsstudsen på luftindgangen **3**.

For at undgå beskadigelser på indvendigt liggende ventildele i trykluftværktøjet bør du holde imod på luftindgangens tilslutningsstuds **3** med en gaffelnøgle (nøglevidde 19 mm), når slangeniplen **4** skrues i og ud.

Løsne slangebåndene **13** på tilluftslangen **14**. Skub den ene ende af tilluftslangen hen over slangestudsen på den automatiske trykluftskobling **12** og spænd slangebåndet igen. Kræng herefter den anden ende af tilluftslangen hen over koblingsniplen **15** og fastgør tilluftslangen ved også at spænde det andet slangebånd.

Skru en automatisk slangekobling **16** ind i luftudgangen på serviceenheden **17**. Automatiske slangekoblinger gør det muligt at gennemføre en hurtig forbindelse og slukker automatisk for lufttilførslen, når der afkobles.

Stik koblingsniplen **15** ind i koblingen **16** for at tilslutte tilluftslangen til serviceenheden. Kontrollér, at trykluftværktøjet ikke tages utilsigtet i drift, når du forbinder trykluftkoblingen **12** med slangeniplen **4**.

Aftræksføring (se Fig. B)

Med en returluftføring føres returluften gennem en returluftslange væk fra din arbejdsplads; samtidigt opnås en optimal lyddæmpning. Desuden forbedres dine arbejdsbetingelser, da din arbejdsplads ikke mere kan tilsmudses med olieholdig luft og støv og spåner ikke kan hvirvles op.

Skru lyddæmperen af på luftudgangen **2** og sæt slangeniplen med udvendigt gevind **18** på i stedet for.

Løsne slangebåndet **13** på returluftslangen **19** og fastgør returluftslangen på slangeniplen med udvendigt gevind **18** ved at spænde slangebåndet.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 87 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Værktøjsskift

- **Afbryd luftforsyningen, før der foretages indstillinger på værktøjet, før tilbehørsdele udskiftes eller før trykluftværktøjet tages ud af brug i længere tid.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer en utilsigtet start af trykluftværktøjet.
- **Den tilladte hastighed for indsatsværktøjet skal mindst være så høj som den max. hastighed, der er angivet på trykluftværktøjet.** Tilbehør, der drejer hurtigere end tilladt, kan blive gå i stykker og flyve omkring.
- **Benyt kun fejlfrit, ikke slidt indsatsværktøj.** Defekt indsatsværktøj kan f.eks. brække og føre til kvæstelser og materiel skade.

Udskiftning af slibeblad

Fjern snavs og støv fra slibeskiven, før et nyt slibeblad sættes på **9**, f.eks. med en pensel.

Slibeskivens overflade **9** består af en velcroflade, så slibebladene med velcrolukning kan fastgøres hurtigt og nemt.

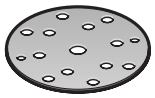
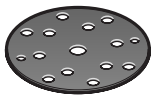
Tryk slibebladet **10** fast på undersiden fa slibeskiven **9**.

Type 0 607 350 199|... 200

– Vær opmærksom på, at udstansningerne i slibebladet ligger direkte over boringerne på slibeskiven for at sikre en optimal støvopsugning.

Valg af slibeblad

Vælg det slibeblad og den afslibningsmåde, som passer bedst til det materiale, som skal bearbejdes:

Slibeblad	Materiale	Anvendelse	Korn	
 hvid kvalitet	– Farve – Lak – Fylder – Spartel	Til afslibning af farve	grov	40 60
		Til afslibning af farve (f.eks. fjernelse af penselstreger og farvedråber)	middel	80 100 120
		Til endelig slibning af grundering før lakering	fin	180 240 320
 rød kvalitet	– Alle træsorter (f.eks. hårdt træ, blødt træ, spånplader, byggeplader) – Metalmaterialer	Til forslibning f.eks. af ru, uhøvlede bjælker og brædder	grov	40 60
		Til planslibning og udjævning af små ujævnheder	middel	80 100 120
		Til færdig- og finslibning af træ	fin	180 240 320 400
 Sort kvalitet	– Sten – Marmor – Granit – Keramik – Glas – Plexiglas – Autolak – Corian® – Varicor®	Til forslibning	grov	60
		Til formslibning og kantbrydning	middel	80 100 120
		Til finslibning ved formgivning	fin	180 240 320 400
		Glansslibning og kantafrunding	meget fin	600 1200

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 88 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Valg af slibeskive

Afhængigt af anvendelsen kan trykluftværktøjet udstyres med slibeskiver med forskellig hårdhed:

– Blød slibeskive: Egnet til polering og fintfølende slibearbejde, også på buede flader.
– Gennemsnitlig slibeskive: Egnet til alt slibearbejde, til universel brug.
– Hård slibeskive: Egnet til høj slibeeffekt på lige flader.

Udskiftning af slibeskive

Bemærk: Skift en beskadiget slibeskive **9** med det samme.

– Fjern slibebladet **10**.
– Skub gaffelnøglen **7** ind under den højdejusterbare opsugningsklokke **6** og hold slibespindlen fast med gaffelnøglen.
– Drej slibeskiven **9** til venstre fra slibespindlen. Fjern spændeskiven **8**, placer den på den nye slibeskive og drej den med spændeskiven på igen til højre.

Type 0 607 350 199|... 200

– Den anden spændeskive **8** kan desuden anvendes, så excentersliberen ikke suger sig fast til emnet, når støvopsugningen er aktiveret.

Støv-/spånudsugning

▶ **Støv fra materialer som f.eks. blyholdig maling, nogle træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige og føre til allergiske reaktioner, luftvejssygdomme og/eller kræft.** Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.
  – Brug helst en støvopsugning, der egner sig til materialet.
  – Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.
  – Det anbefales at bære åndeværn med filterklasse P2.

  Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

Type 0 607 350 198: Slibning uden støvopsugning

– Brug slibeblade uden hul.

Type 0 607 350 199|... 200: Opsugning med fremmed støvsuger

– Tilslut opsugningsslangen (tilbehør) direkte til støvopsugningen **11**.
– Støvsugeren skal være egnet til det materiale, som skal opsuges.

  Anvend en specialstøvsuger til opsugning af særligt sundhedsfarligt, kræftfremkaldende eller tørt støv.

Drift

Ibrugtagning

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

▶ **Fjern indstillingsværktøj, før trykluftværktøjet tages i drift.** Et indstillingsværktøj, der sidder i en roterende maskindel, kan føre til kvæstelser.

Bemærk: Kan trykluftværktøjet ikke gå i gang (f.eks. fordi det har været taget ud af brug i længere tid), skal du afbryde for luftforsyningen og dreje slibeskiven **9** om flere gange. Derved frigives motoren (adhæsionskræfter).

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

Trykluftværktøjet **slukkes** ved at slippe start-stop-kontakten **1**.

Omdrejningstal vælges (se Fig. C)

Med omdrejningstalregulatoren **5** kan du også indstille det nødvendige omdrejningstal under arbejdet.



Til et **maks. omdrejningstal** skub da omdrejningstalregulatoren **5** væk fra tilslutningsstudsen **3**.



Til et **min. omdrejningstal** skub da omdrejningstalregulatoren **5** hen til tilslutningsstudsen **3**.

Det krævede omdrejningstal afhænger af arbejdsmaterialet og arbejdsbetingelserne; det kan optimeres ved praktiske forsøg.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 89 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Arbejdsvejledning

- ▶ **Læg først trykluftværktøjet fra dig, når det står helt stille.**
- ▶ **Sørg for, at selvhæftende slibeblade anbringes koncentrisk på slibeskiven.**
- ▶ **Afbryd luftforsyningen, før der foretages indstillinger på værktøjet, før tilbehørsdele udskiftes eller før trykluftværktøjet tages ud af brug i længere tid.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer en utilsigtet start af trykluftværktøjet.
- ▶ **Trykluftværktøjet slukker, hvis luftforsyningen afbrydes eller driftstrykket reduceres. Kontrollér driftstrykket og start igen, når driftstrykket er optimalt.**

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

Flader slibes

Tænd for trykluftværktøjet, anbring hele slibefladen på den flade, der skal bearbejdes, og bevæg det hen over emnet med jævnt tryk.

Afslibningsarbejdet og slibebilledet bestemmes især af det benyttede slibeblad, det indstillede omdrejningstal og det tryk, som brugeren udøver.

Kun fejlfrie slibeblade sikrer et godt sliberesultat og skåner trykluftværktøjet.

Sørg for jævnt slibetryk, da dette er med til at forlænge slibebladenes levetid.

Et overdrevet arbejdstryk fører ikke til en større slibekapacitet, men derimod til et større slid af trykluftværktøj og slibebånd.

Anvend ikke et slibeblad, der forinden har været brug til slibning af metal, til andre materialer.

Anvend kun originalt Bosch slibetilbehør.

Grovslibning

Anbring et slibeblad med grove korn.

Tryk kun let på trykluftværktøjet, så det kører med højere omdrejningstal, hvorved der opnås en større materialeafslibning.

Finslibning

Anbring et slibeblad med fine korn.

Slibeskivens omdrejningstal kan reduceres ved at ændre lidt på modtrykket eller ændre omdrejningstallet; excenterbevægelsen forbliver uændret.

Bevæg trykluftværktøjet med reduceret tryk i cirkelformede bevægelser eller skiftevis på langs og tværs på emnet. Sørg for, at trykluftværktøjet ikke kommer til at sidde fast, da emnet, der skal bearbejdes (f.eks. furner) ellers evt. kan blive slebet igennem.

Når arbejdet er færdigt, slukkes trykluftværktøjet igen.

Polering

Til oppolering af forvitret lak eller efterpolering af ridser (f.eks. akrylglas) kan trykluftværktøjet udstyres med tilsvarende poleringsværktøj som f.eks. lammeuldskappe, poleringsfilt eller -svamp (tilbehør).

Vælg til polering et lavt omdrejningstal for at undgå, at overfladen overvarmes for meget.

Arbejd polermidlet ind i overfladen med en polersvamp, mens værktøjet bevæges kryds- og cirkelformet med jævnt tryk og lad det herefter tørre en smule.

Poler det tørrede polermiddel med en lammeuldskappe med kryds- og cirkelformede bevægelser.

Rengør polerværktøjet med regelmæssige mellemrum for at sikre gode polerresultater. Vask polerværktøjet rent med mildt vaskemiddel og varmt vand, anvend ikke fortyndingsmiddel.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 90 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- ▶ **Afbryd luftforsyningen, før der foretages indstillinger på værktøjet, før tilbehørsdele udskiftes eller før trykluftværktøjet tages ud af brug i længere tid.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer en utilsigtet start af trykluftværktøjet.
- ▶ **Mål slibespindlens ubelastede omdrejningstal med regelmæssige mellemrum. Ligger den målte værdi mere end 10 % over det angivede ubelastede omdrejningstal (se „Tekniske data"), bør du få trykluftværktøjet kontrolleret på et Bosch serviceværksted.** Er det ubelastede omdrejningstal for højt, kan indsatsværktøjet brække, er omdrejningstallet for lavt, reduceres arbejdsydelsen.

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.

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

For at undgå beskadigelser på indvendigt liggende ventildele i trykluftværktøjet bør du holde imod på luftindgangens tilslutningsstuds **3** med en gaffelnøgle (nøglevidde 19 mm), når slangeniplen **4** skrues i og ud.



Vand- og snavspartikler i trykluften 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 86) 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.**

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.

Motorlamellerne skal kontrolleres af specialiseret personale og udskiftes efter behov.

- ▶ **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.

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 gammel og slidt op, afleveres det til genbrugscentret eller en autoriseret Bosch-forhandler.

Ret til ændringer forbeholdes.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 91 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för tryckluftsverktyg

⚠VARNING **Läs noga igenom och följ alla anvisningar.** Ignoreras nedanstående säkerhetsanvisningar finns risk för elstöt, brand och allvarliga personskador.

Ta väl vara på säkerhetsanvisningarna.

1) Arbetsplatssäkerhet

a) Håll arbetsplatsen ren och välbelyst. Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.

b) Använd inte tryckluftsverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm. Vid bearbetning av arbetsstycket kan gnistor uppstå som antänder dammet eller ångorna.

c) 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.

2) Tryckluftsverktygens säkerhet

a) Använd tryckluft i kvalitetsklass 5 enligt DIN ISO 8573-1 och en separat luftberedningsenhet nära tryckluftsverktyget. Den tillförda tryckluften måste vara fri från främmande partiklar och fukt för att skydda tryckluftsverktyget mot skador, nedsmutsning och rostbildning.

b) Kontrollera anslutningar och försörjningsledningar. Alla luftberedningsenheter, kopplingar och slangar måste uppfylla verktygets specifikationer beträffande tryck och luftvolym. Ett alltför lågt tryck påverkar menligt tryckluftsverktygets funktion, ett för högt tryck kan leda till sak- och personskada.

c) 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 piskande tryckluftslang och kan orsaka personskada. Damm eller spån som virvlar upp kan leda till allvarlig ögonskada.

d) Kontrollera att slangklämmorna alltid är ordentligt åtdragna. Lösa eller skadade slangklämmmpr kan medföra att luft okontrollerat strömmar ut.

3) Personsäkerhet

a) 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.

b) Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon. Den personliga skyddsutrustningen som t.ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd – med beaktande av tryckluftsverktygets modell och driftsätt – reducerar risken för personskada.

c) Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att tryckluftsverktyget är frånkopplat innan du ansluter verktyget till luftförsörjningen, tar upp eller bär det. Om du bär tryckluftsverktyget med fingret på omkopplaren eller ansluter påkopplat tryckluftsverktyg till tryckluftsnätet kan olycka uppstå.

d) Ta bort alla inställningsverktyg innan du kopplar på tryckluftsverktyget. Ett inställningsverktyg i en roterande del på tryckluftsverktyget kan orsaka personskada.

e) 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.

f) Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar. Löst hängande kläder, smycken och långt hår kan dras in av roterande delar.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 92 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

g) På tryckluftsverktyg med dammutsugnings- och -uppsamlingsutrustning kontrollera att anordningarna är rätt monterade och att de används på korrekt sätt. Dessa anordningar reducerar riskerna i samband med damm.

h) Undvik att andas in frånluften. Se till så att du inte får frånluften i ögonen. Tryckluftsverktygets frånluft kan innehålla vatten, olja, metallpartiklar och föroreningar från kompressorn. Dessa kan medföra hälsorisker.

4) Omsorgsfull hantering och användning av tryckluftsverktyg

a) 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.

b) Överbelasta inte tryckluftsverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett tryckluftsverktyg. Med ett lämpligt tryckluftsverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.

c) Ett tryckluftsverktyg med defekt omkopplare får inte längre användas. Ett tryckluftsverktyg som inte kan kopplas på eller från är farligt och måste repareras.

d) Stäng av tryckluftstillförseln innan inställningar utförs på tryckluftsverktyget, tillbehörsdelar byts eller tryckluftsverktyget läggs bort. Denna säkerhetsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av tryckluftsverktyget.

e) Förvara tryckluftsverktyget oåtkomliga 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.

f) 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.

g) Håll skärverktygen skarpa och rena. Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.

h) Använd tryckluftsverktyg, tillbehör, insatsverktyg m.m. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och aktuellt arbetsmoment. Används tryckluftsverktyget på icke ändamålsenligt sätt kan farliga situationer uppstå.

5) Service

a) Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera tryckluftsverktyget med originalreservdelar. Detta garanterar att tryckluftsverktygets säkerhet upprätthålls.

Säkerhetsanvisningar för excenterslipmaskin

FARA **Undvik kontakt med spänningsförande ledning.** tryckluftsverktyget är inte isolerat och en kontakt med en spänningsförande ledning kan leda till elstöt.

- **Se till att personer inte utsätts för fara till följd av gnistor. Avlägsna brännbara material från arbetsplatsen.** Vid slipning av metall uppstår gnistor.
- **Observera brandrisk! Undvika att överhetta slipytan och slipmaskinen. Töm dammbehållaren före arbetspauser.** Slipdammet i dammpåsen, mikrofiltret, papperspåsen (eller i filterpåsen resp. dammsugarens filter) kan under ogynnsamma förhållanden antändas av t.ex. gnistor som bildas vid slipning av metall. Särskilt farligt är ett slipdamm som innehåller lack-, uratanrester eller andra kemiska ämnen som kan antändas när arbetsstycket efter en längre tids arbete blir hett.
- **Berör inte roterande slippapper.** Risk finns för skärskada.
- **Använd endast poler- och slipverktyg som är avsedda och godkända för detta tryckluftsverktyg. Använd inte slipkroppar eller kapslipskivor.** Även om dessa kan fästas på tryckluftsverktyget finns det ingen garanti för en säker användning.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 93 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

- **Insatsverktygets tillåtna varvtal måste åtminstone motsvara tryckluftverktygets angivna högsta varvtal.** Tillbehör med en högre rotationshastighet kan brista och slungas ut.
- **Använd ögonskydd eller skyddsglasögon och hörselskydd. Om så behövs använd dammfiltermask och skyddshandskar.** Personlig skyddsutrustning reducerar riskerna för kroppsskada.

⚠VARNING **Vid smärgling, slipning, borrning och liknande arbeten uppstår damm som kan orsaka cancer, fosterskada eller förändra arvsmassan.** I dessa 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 utsätt för ämnena. För att reducera riskerna skall arbetet utföras i välventilerad lokal med tillämplig skyddsutrustning (t.ex. med specialkonstruerade andningsskyddsutrustning, som även kan filtrera de minsta dammpartiklarna).

Funktionsbeskrivning



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 tryckluftsverktyget och håll sidan uppfälld när du läser bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Tryckluftsverktyget är avsett för torrslipning på trä, plast, metall, spackelmassa samt lackerade ytor.

Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av tryckluftsverktyget på grafiksidan.

1 Omkopplare Till/Från
2 Luftutsläpp med ljuddämpare
3 Anslutningsstuts på luftintaget
4 Slangnippel
5 Varvtalsregulator
6 Sugkåpa
7 Fast skruvnyckel (21 mm)
8 Underläggsbricka
9 Sliprondell
10 Slippapper
11 Dammsugutrustning
12 Snabblåskoppling
13 Slangklämma
14 Tilluftsslang
15 Kopplingsnippel (slangnippel med slangbussning)
16 Slangkoppling (kopplingskropp med yttergänga)
17 Luftutlopp på luftberedningsenheten
18 Slangnippel med yttergänga
19 Frånluftsslang

I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte i standardleveransen.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 94 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Buller-/vibrationsdata

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
Mätvärdena för ljudnivån har tagits fram baserande på EN ISO 15744. Tryckluftsverktygets A-vägda ljudnivå uppnår i typiska fall:				
Ljudtrycksnivå	dB(A)	86,5	85,0	85,0
Ljudeffektnivå	dB(A)	97,5	96,0	96,0
Onoggrannhet K=	dB	3,0	3,0	3,0
Använd hörselskydd!				
Totala vibrationsvärden (vektorsumma ur tre riktningar) framtaget enligt EN 28662 och EN ISO 8662:				
Vibrationsemissionsvärde a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Onoggrannhet K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

Tekniska data

Tryckluftsdriven excenterslip				
Produktnummer 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Tomgångsvarvtal	min^{-1}	12000	12000	12000
Slaglängd	mm	2,5	5,0	2,5
	in	0,1	0,2	0,1
Slippapper-Ø	mm	80	150	150
	in	3	6	6
Nominellt tryck	bar	6,3	6,3	6,3
	psi	91	91	91
Anslutningsgänga	1/4" NPT	●	●	●
Inre slangdiameter	mm	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"
Vikt enligt EPTA-Procedure 01/2003	kg	0,6	0,7	0,7
	lbs	1,3	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 95 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Försäkran om överensstämmelse CE

Vi försäkrar härmed under exklusivt ansvar att denna produkt som beskrivs i ”Tekniska data” överensstämmer med följande normer och normativa dokument: EN 792 motsvarar bestämmelserna i direktivet 2006/42/EG.

Teknisk tillverkningsdokumentation finns hos:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Montage

Leveransen omfattar

Tryckluftsverktygen levereras med monterad sliprondell och fast skruvnyckel **7**, men utan slippapper.

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 kopplingsgängor sam 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 19 mm) på luftintagets kopplingsstuts **3**.

Lossa slangklämmorna **13** på tilluftsslangen **14**. Skjut upp tilluftsslangens ända över slangröret på den automatiska snabblåskopplingen **12** och dra kraftigt fast slangklämman. Dra upp tilluftsslangens andra ända på kopplingsnippeln **15** och fäst tilluftsslangen genom att dra fast den andra slangklämman.

Skruva in en automatisk slangkoppling **16** i luftutsläppet på luftberedningsenheten **17**. Den automatiska slangkopplingen medger en snabb förbindelse som automatiskt stänger av lufttillförseln vid frånkoppling.

Stick kopplingsnippeln **15** i kopplingen **16** för anslutning av tilluftsslangen till luftberedningsenheten. Se till att tryckluftsverktyget inte oavsiktligt kör igång när snabblåskopplingen **12** sammankopplas med slangnippeln **4**.

Frånluftsstyrning (se bild B)

Genom att styra frånluften kan den genom en frånluftsslang ledas bort från arbetsplatsen samtidigt som ljudet optimalt dämpas. Dessutom förbättras arbetsvillkoren då arbetsplatsen inte längre kan nedsmutsas av oljehaltig luft och damm resp. spånor kan inte heller längre virvlas upp.

Skruva bort ljuddämparen från luftutloppet **2** och ersätt den med en slangnippel med yttergänga **18**.

Lossa slangklämman **13** på frånluftsslangen **19** och fäst frånluftsslangen över slangnippeln med yttergänga **18** genom att kraftigt dra fast slangklämman.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 96 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Verktygsbyte

- **Stäng av lufttillförseln innan inställningar utförs på tryckluftsverktyget, tillbehörsdelar byts eller tryckluftsverktyget läggs bort.** Denna säkerhetsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av tryckluftsverktyget.
- **Insatsverktygets tillåtna varvtal måste åtminstone motsvara tryckluftverktygets angivna högsta varvtal.** Tillbehör med en högre rotationshastighet kan brista och slungas ut.
- **Använd endast felfria, oslitna insatsverktyg.** Defekta insatsverktyg kan brista och leda till person- eller sakskada.

Byte av slippapper

Avlägsna t.ex. med en pensel smuts och damm från sliprondellen **9** innan ett nytt slippapper läggs upp.

Ytan på sliprondellen **9** är försedd med kardborrväv på vilken slippapper med kardborrknäppning kan fästas snabbt och enkelt.

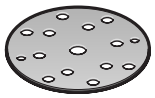
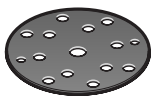
Tryck kraftigt fast slippapperet **10** på sliprondellen **9**.

Typ 0 607 350 199|... 200

– Kontrollera att utstansningarna i slippapperet ligger exakt mot sliprondellens hål för att säkerställa en optimal dammutsugning.

Val av slippapper

Slippapper finns att tillgå i olika utföranden som motsvarar material som ska bearbetas och önskad nedslipningseffekt:

Slippapper	Material	Användning	Kornstorlek	
 vit kvalitet	– Färg – Lack – Fyllnadsmedel – Spackel	För nedslipning av färg	grov	40 60
		För slipning av grundfärg (t.ex. för att ta bort penseldrag, färgdroppar och löpande färg)	medel-grov	80 100 120
		För slipning av mellanstrykningsfärg före lackering	fin	180 240 320
 röd kvalitet	– Allt trävirke (t.ex. hårt trä, mjukt trä, spånskivor, byggskivor) – Metallmaterial	För förslipning t.ex. av råa, ohyvlade bjälkar och brädor	grov	40 60
		För planslipning och planing av mindre ojämnheter	medel-grov	80 100 120
		För färdig- och finslipning av trä	fin	180 240 320 400
 svart kvalitet	– Sten – Marmor – Granit – Keramik – Glas – Plexiglas – Billack – Corian® – Varicor®	För förslipning	grov	60
		För formslipning och kantbrytning	medel-grov	80 100 120
		För finslipning vid formgivning	fin	180 240 320 400
		Blankslipning och kantrundning	mycket fin	600 1200

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 97 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Val av sliprondell

Alltefter användning kan tryckluftsverktyget förses med sliprondeller i olika hårdhetsgrad:
- Mjuk sliprondell: Lämplig för polering och finslipning, även på kupiga ytor.
- Medelhård sliprondell: Lämplig för all slipning, universellt användbar.
- Hård sliprondell: lämplig för hög slipeffekt på plana ytor.

Byte av sliprondell

Anvisning: Byt genast ut en skadad sliprondell **9**.
- Så här tas slippapperet bort **10**.
- Skjut in den fasta skruvnyckeln **7** under den i höjdled ställbara sugkåpan **6** och håll fast slipspindeln med den fasta skruvnyckeln.
- Skruva moturs bort sliprondellen **9** från slipspindeln. Ta bor underläggsbrickan **8**, placera den på den nya sliprondellen och vrid medurs åter fast sliprondellen med underläggsbrickan.

Typ 0 607 350 199|... 200
- Den andra underläggsbrickan **8** kan användas som tillägg för att excenterslipmaskinen vid aktiv dammutsugning inte ska suga sig fast på arbetsstycket.

Damm-/spånutsugning

- **Damm från material som t.ex. blyhaltig målning, vissa trädslag, mineraler och metall kan vara hälsovådliga och utlösa allergiska reaktioner, andningsvägssjukdomar och/eller cancer.** Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.
  - Använd om möjligt en för materialet lämplig dammutsugning.
  - Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad.
  - Vi rekommenderar ett andningsskydd i filterklass P2.

  Beakta de föreskrifter som i aktuellt land gäller för bearbetat material.

Typ 0 607 350 198: Slipning utan dammutsugning
- Använd slippapper utan hål.

Typ 0 607 350 199|... 200: Extern utsugning
- Anslut utsugningsslangen (tillbehör) direkt till dammutsugningen **11**.
- Dammsugaren måste vara lämplig för det material som ska bearbetas.

  Använd för utsugning av hälsovådligt och cancerframkallande eller torrt damm en specialdammsugare.

Drift

Driftstart

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

- **Ta bort alla inställningsverktyg innan du kopplar på tryckluftverktyget.** Ett inställningsverktyg i en roterande del på tryckluftverktyget kan orsaka personskada.

Anvisning: Om tryckluftverktyget t.ex. efter en längre paus inte startar, avbryt lufttillförseln och dra upprepade gånger runt sliprondellen **9**. Härvid upphävs eventuella adhesionskrafter.

För **inkoppling** av tryckluftsverktyget skjut omkopplaren **1** nedåt och håll den nedtryckt under slipning.

För **urkoppling** av tryckluftsverktyget släpp omkopplaren Till/Från **1**.

Förval av varvtal (se bild C)

Med varvtalsregulatorn **5** kan önskat varvtal väljas även under drift.



För **maximivarvtal** skjut varvtalsregulatorn **5** utåt från anslutningsstutsen **3**.



För **minimivarvtal** skjut varvtalsregulatorn **5** mot anslutningsstutsen **3**.

Erforderligt varvtal är beroende av materialet och arbetsvillkoren, prova dig fram till bästa inställningen genom praktiska försök.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 98 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Arbetsanvisningar

- ▶ **Vänta tills tryckluftsverktyget stannat helt innan du lägger bort det.**
- ▶ **Kontrollera att de självhäftande slippapperen placeras koncentriskt på sliprondellen.**
- ▶ **Stäng av lufttillförseln innan inställningar utförs på tryckluftsverktyget, tillbehörsdelar byts eller tryckluftsverktyget läggs bort.** Denna säkerhetsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av tryckluftsverktyget.
- ▶ **Koppla från tryckluftsverktyget vid avbrott i lufttillförseln eller reducerat drifttryck. Kontrollera drifttrycket och återstarta vid optimalt drifttryck.**

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

Slipning av ytor

Slå på tryckluftsverktyget, lägg upp det med hela slipytan mot den yta som ska bearbetas och för slipen sedan med måttligt tryck över arbetstycket.

Avverkningseffekten och slipbilden är huvudsakligen beroende av valt slippapper, förvalt varvtal och anliggningstrycket.

Endast felfria slippapper ger gott slipresultat samtidigt som de skonar tryckluftsverktyget.

Slippapperen kan användas under en längre tid om slipning sker med jämnt anliggningstryck.

Ett kraftigt ökat anliggningstryck medför inte en högre slipeffekt, utan endast ett kraftigare slitage på tryckluftsverktyg och slippapper.

Slippapper som använts för slipning av metall får inte längre användas för andra material.

Använd endast original Bosch sliptillbehör.

Grovslipning

Lägg upp ett slippapper med grov kornstorlek.

Tryck tryckluftsverktyget endast lätt mot arbetsstycket så att det roterar med högre varvtal och högre nedslipningsgrad uppnås.

Finslipning

Lägg upp ett slippapper med fin kornstorlek.

Genom att lätt variera anliggningstrycket eller ändra varvtalssteget kan sliprondellens varvtal reduceras varvid excenterrörelsen bibehålls.

För tryckluftsverktyget med måttligt tryck cirklande eller alternerande i längs- och tvärriktning över arbetsstyckets yta. Se till att tryckluftsverktyget inte snedställs, detta kan leda till att arbetsstycket slipas sönder, som t.ex. faner.

Slå från tryckluftsverktyget efter avslutat arbete.

Polering

För uppolering av förvittrade lack eller efterpolering av repor (t.ex. på akrylglas) kan tryckluftsverktyget förses med polerverktyg såsom lammullhätta, polerfilt eller -svamp (tillbehör).

För polering välj ett lågt varvtal för att undvika en för hög uppvärmning av ytan.

Applicera polermedlet med en polersvamp med korsande eller cirklande rörelse och måttligt tryck, låt sedan polermedlet torka lätt.

Efter polermedlets sättning polera med lammullshätta i korsande eller cirklande rörelse.

En regelbunden rengöring av polerverktygen garanterar bra polerresultat. Tvätta polerverktygen med ett milt tvättmedel och varmt vatten; använd inte förtunningsmedel.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- ▶ **Stäng av lufttillförseln innan inställningar utförs på tryckluftsverktyget, tillbehörsdelar byts eller tryckluftsverktyget läggs bort.** Denna säkerhetsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av tryckluftsverktyget.
- ▶ **Mät regelbundet slipspindelns tomgångsvarvtal. Om uppmätt värde överskrider 10 % av angivet tomgångsvarvtal (se ”Tekniska data”) ska du låta en Bosch-serviceverkstad kontrollera verktyget.** Vid ett för högt tomgångsvarvtal kan insatsverktyget brytas, vid ett för lågt varvtal minskar arbetseffekten.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 99 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Om i tryckluftsverktyget trots exakt tillverkning och sträng kontroll störning skulle uppstå, bör reparation utföras av auktoriserad serviceverkstad för Bosch elverktyg.

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

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

För att undvika skada på tryckluftsverktygets invändiga ventildelar skall vid in- och urskruvning av slangnippeln **4** hållas emot med en fast nyckel (nyckelvidd 19 mm) på luftintagets kopplingsstuts **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** tillsätta ett par droppar motorolja. Anslut sedan tryckluftsverktyget till luftförsörjningssystemet (se ”Anslutning till luftförsörjning”, sidan 95) och låt det gå 5 – 10 s varvid utrinnande olja skall torkas upp med en trasa. **Om tryckluftsverktyget inte skall användas under en längre tid förfar enligt denna metod.**

Blanda kontinuerligt oljedimma i den genomströmmande luften på alla Bosch tryckluftsverktyg som inte tillhör CLEAN-serien (en speciell tryckluftsmotor som fungerar med oljefri tryckluft). Tryckluftlubrikatorn som behövs för detta ändamål finns i luftberedningsenheten som är inkopplad före tryckluftsverktyget (närmare uppgifter om detta lämnas av kompressortillverkaren).

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

Motorns lameller skall regelbundet kontrolleras av fackman och vid behov bytas ut.

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

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

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

Tryckluftsverktyg, 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 upphettas över 400 °C, i annat fall kan hälsovådliga ångor uppstå.

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

Ändringar förbehålles.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 100 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Sikkerhetsinformasjon

Generelle sikkerhetsinformasjoner for trykkluftverktøy

ADVARSEL **Les og følg alle informasjonene.** Hvis sikkerhetsinformasjonen nedenfor ikke følges kan det medføre elektrisk støt, brannfare eller alvorlige skader.

Ta godt vare på sikkerhetsinformasjonene.

1) Sikkerhet på arbeidsplassen

a) Hold arbeidsplassen ren og sørg for god belysning. Uorden på arbeidsplassen og arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.

b) Ikke arbeid med trykkluftverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv. Ved bearbeidelse av arbeidsstykket kan det oppstå gnister som kan antenne støv eller damper.

c) 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.

2) Sikkerhet for trykkluftverktøy

a) Bruk trykkluft i kvalitetsklasse 5 jf. DIN ISO 8573-1 og en separat vedlikeholdsenhet nær trykkluftverktøyet. Den tilførte trykkluften må være fri for fremmedlegemer og fuktighet, for å beskytte trykkluftverktøyet mot skader, smuss og rustdannelse.

b) 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 trykkluftverktøyets funksjon, for høyt trykk kan føre til materielle skader og personskader.

c) Beskytt slangene mot bretting, innsnevringer, 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. Oppvirvlet støv eller spon kan føre til alvorlige øyeskader.

d) 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.

3) Personsikkerhet

a) 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.

b) Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller. Bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, sklisikre vernesko, hjelm eller hørselvern – avhengig av type og bruk av trykkluftverktøyet – reduserer risikoen for skader.

c) Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at trykkluftverktøyet er utkoplet før du kopler 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.

d) Fjern innstillingsverktøy før du slår på trykkluftverktøyet. Et innstillingsverktøy som befinner seg i en roterende del på trykkluftverktøyet, kan føre til skader.

e) 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.

f) Bruk alltid egnede 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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 101 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

g) Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte. Bruk av disse innretningene reduserer farer på grunn av støv.

h) Utblåsningsluften må ikke innåndes direkte. Unngå at utblåsningsluften kommer i øynene. Utblåsningsluften til trykkluftverktøyet kan inneholder vann, olje, metallpartikler og smuss fra kompressoren. Dette kan forårsake helseskader.

4) Aktsom håndtering og bruk av trykkluftverktøy

a) 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.

b) Ikke overbelast trykkluftverktøyet. Bruk et trykkluftverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre. Med et passende trykkluftverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.

c) Ikke bruk trykkluftverktøy med defekt på-/av-bryter. Et trykkluftverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.

d) Avbryt lufttilførselen før du utfører innstillinger på verktøyet, skifter tilbehørsdeler eller legger bort trykkluftverktøyet. Dette tiltaket forhindrer at trykkluftverktøyet starter uvilkårlig.

e) 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.

f) Vær nøye med vedlikeholdet av trykkluftverktøyet. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på trykkluftverktøyets funksjon. La skadede deler repareres før trykkluftverktøyet brukes. Dårlig vedlikeholdte trykkluftverktøy er årsaken til mange uhell.

g) Hold skjæreverktøyene skarpe og rene. Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.

h) Bruk trykkluftverktøy, tilbehør, innsatsverktøy osv. i samsvar med disse instruksene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres. Bruk av trykkluftverktøyet til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.

5) Service

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

Sikkerhetsinformasjon for eksentersliper

FARE **Unngå kontakt med en spenningsførende ledning.** Trykkluftverktøyet er ikke isolert, og kontakt med en spenningsførende ledning kan føre til elektriske støt.

- **Pass på at ingen personer utsettes for fare på grunn av gnistsprut. Fjern brennbare materialer i nærheten.** Ved sliping av metall oppstår det gnistsprut.
- **OBS! Brannfare! Unngå at slipematerialet og sliperen overopphetes. Tøm støvbeholderen alltid før arbeidspauser.** Slipestøv i støvposen, mikrofilteret, papirposen (eller i filterposen hhv. filteret til støvsugeren) kan antennes ved ugunstige vilkår som gnistsprut ved sliping av metaller. Det er spesielt farlig hvis slipestøvet er blandet med lakk-, polyuretanrester eller andre kjemiske stoffer og slipematerialet er varmt etter lang tids arbeid.
- **Du må ikke berøre slipeskiven som beveger seg.** Du kan kutte deg.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 102 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

- **Bruk kun poler- og slipeverktøy som er spesielt beregnet og anbefalt for dette trykkluftverktøyet. Ikke bruk slipeskiver og kappeskiver.** Selv om du kan feste disse på trykkluftverktøyet ditt, garanterer dette ingen sikker bruk.
- **Det godkjente turtallet til innsatsverktøyet må være minst like høyt som det maksimale turtallet som er angitt på trykkluftverktøyet.** Tilbehør som dreies hurtigere enn godkjent, kan brekke og slynges rundt.
- **Bruk øyebeskyttelse eller beskyttelsesbriller og hørselvern. Om nødvendig må du bruke støvmaske og beskyttelseshansker.** Bruk av personlig beskyttelsesutstyr reduserer risikoen for skader.

ADVARSEL **Støvet som oppstår ved smergling, saging, sliping, boring og lignende kan være skadelig for embryoer eller forandre arvematerialet.** Noen av 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).

Funksjonsbeskrivelse



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

Trykkluftverktøyet er beregnet til tørr sliping av tre, kunststoff, metall, sparkelmasse og lakkerte overflater.

Illustrerte komponenter

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

1 På-/av-bryter
2 Luftutgang med lyddemper
3 Tilkoplingsstuss på luftinntaket
4 Slangenippel
5 Turtallregulator
6 Avsugdeksel
7 Fastnøkkel (21 mm)
8 Underlagsskive
9 Slipetallerken
10 Slipeskive
11 Støvavsug
12 Hurtigkopling
13 Slangeklemme
14 Tilførselsluftslange
15 Koplingsnippel (slangenippel med adapter)
16 Slangekopling (kopling med utvendige gjenger)
17 Luftutgang på vedlikeholdsenheten
18 Slangenippel med utvendige gjenger
19 Utblåsningsluftslange

Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standard-leveransen.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 103 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Støy-/vibrasjonsinformasjon

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
Måleverdier for lyden funnet i henhold til EN ISO 15744. Trykkluftverktøyets typiske A-bedømte støynivå er:				
Lydtrykknivå	dB(A)	86,5	85,0	85,0
Lydeffektnivå	dB(A)	97,5	96,0	96,0
Usikkerhet K=	dB	3,0	3,0	3,0
Bruk hørselvern!				
Totale svingningsverdier (vektorsum fra tre retninger) beregnet jf. EN 28662 og EN ISO 8662:				
Svingningsemisjonsverdi a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Usikkerhet K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

Tekniske data

Trykkluft-eksentersliper				
Produktnummer 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Tomgangsturtall	min^{-1}	12000	12000	12000
Slag	mm	2,5	5,0	2,5
	in	0,1	0,2	0,1
Slipeskive-Ø	mm	80	150	150
	in	3	6	6
Nominelt trykk	bar	6,3	6,3	6,3
	psi	91	91	91
Tilkoplingsgjenger	1/4" NPT	●	●	●
Innvendig slangevidde	mm	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"
Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01/2003	kg	0,6	0,7	0,7
	lbs	1,3	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 104 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Samsvarserklæring CE

Vi erklærer som eneansvarlig at produktet som beskrives under «Tekniske data» stemmer overens med følgende normer eller normative dokumenter: EN 792 jf. bestemmelsene i direktiv 2006/42/EF.

Tekniske underlag hos:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Montering

Leveranseomfang

Trykkluftverktøyene leveres med montert slipetallerken og fastnøkkel **7**, men uten slipeskiver.

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 trykkluftverktøy.

Følg bruksanvisningen for vedlikeholdsenheten.

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

Unngå innsnevringer på tilførselsledningene, f.eks. med pressing, bretting 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 trykkluftverktøyets indre ventildeler, bør du holde mot koplingsstussen til luftinntaket **3** med en fastnøkkel (nøkkelvidde 19 mm) ved inn- og utskruing av slangenippelen **4**.

Løsne slangeklemmene **13** til tilførselsluftslangen **14**. Skyv enden på tilførselsluftslangen over adapteren for den automatiske hurtiglåskoplingen **12** og trekk slangeklemmen fast igjen. Sett den andre enden på tilførselsluftslangen over koplingsnippelen **15** og fest tilførselsluftslangen ved også å trekke fast den andre slangeklemmen.

Skru en automatisk slangekopling **16** inn i luftutgangen på vedlikeholdsenheten **17**. Automatiske slangekoplinger muliggjør en hurtig forbindelse og stanser lufttilførselen automatisk ved avkopling.

Sett koplingsnippelen **15** inn i koplingen **16**, for å kople tilførselsluftslangen til vedlikeholdsenheten. Pass på at trykkluftverktøyet ikke starter av seg selv når du forbinder hurtiglåskoplingen **12** med slangenippelen **4**.

Utblåsningsluftføring (se bilde B)

Med en utblåsningsluftføring kan du lede utblåsningsluften gjennom en utblåsningsluftslange bort fra arbeidsområdet ditt og samtidig oppnå en optimal lyddemping. I tillegg forbedrer du arbeidsvilkårene dine, fordi arbeidsplassen ikke lenger kan tilsmusses av oljeholdig luft eller støv hhv. spon kan virvles opp.

Skru lyddemperen ut på luftutgangen **2** og erstatt den med en slangenippel med utvendige gjenger **18**.

Løsne slangeklemmen **13** på utblåsningsluftslangen **19**, og fest utblåsningsluftslangen over slangenippelen med utvendige gjenger **18** ved å trekke slangeklemmen godt fast.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 105 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Verktøyskifte

- **Avbryt lufttilførselen før du utfører innstillinger på verktøyet, skifter tilbehørsdeler eller legger bort trykkluftverktøyet.** Dette tiltaket forhindrer at trykkluftverktøyet starter uvilkårlig.
- **Det godkjente turtallet til innsatsverktøyet må være minst like høyt som det maksimale turtallet som er angitt på trykkluftverktøyet.** Tilbehør som dreies hurtigere enn godkjent, kan brekke og slynges rundt.
- **Bruk kun feilfrie verktøy som ikke er slitt.** Defekte verktøy kan f.eks. brekke og føre til fysiske og materielle skader.

Utskifting av slipeskiven

Fjern smuss og støv fra slipetallerkenen før du setter på en ny slipeskive **9**, f.eks. med en pensel.

Overflaten til slipetallerkenen **9** består av borremateriale, slik at du kan feste slipeskivene hurtig og enkelt med borrelås.

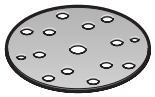
Trykk slipeskiven **10** fast mot undersiden av slipetallerkenen **9**.

Type 0 607 350 199|... 200

– Pass på at utstansingene på slipeskiven ligger rett over boringene på slipetallerkenen, for å sikre en optimal støvavsuging.

Valg av slipeskive

Avhengig av materialet som skal bearbeides og ønsket slipegrad finnes det forskjellige typer slipepapir:

Slipeskive	Materiale	Anvendelse	Korning	
 hvit kvalitet	– Maling – Lakk – Fyller – Sparkel	Til avsliping av maling	grov	40 60
		Til sliping av forhåndsmaling (f.eks. fjerning av penselstrøk, malingsdrypp og nedrennende maling)	middels	80 100 120
		Til siste sliping av grunnmaling før lakkering	fin	180 240 320
 rød kvalitet	– Samtlige trematerialer (f.eks. hardt tre, mykt tre, sponplater, bygningsplater) – Metallmaterialer	Til forsliping av f.eks. rue, uhøvlede bjelker og bord	grov	40 60
		Til plansliping og utjevning av små ujevnheter	middels	80 100 120
		Til ferdig- og finsliping av tre	fin	180 240 320 400
 sort kvalitet	– Stein – Marmor – Granitt – Keramikk – Glass – Pleksiglass – Billakk – Corian® – Varicor®	Til forsliping	grov	60
		Til formsliping og kantbryting	middels	80 100 120
		Til finsliping ved formgivning	fin	180 240 320 400
		Glanssliping og kantrunding	svært fin	600 1200

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 106 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Valg av slipetallerken

Avhengig av type bruk kan trykkluftverktøyet utstyres med slipetallerkener med forskjellig hardhet:

– Myk slipetallerken: Egnet til polering og følsom sliping, også på buede flater.
– Middels slipetallerken: Egnet for alle slipearbeider, kan brukes universelt.
– Hard slipetallerken: Egnet for sterk sliping på plane flater.

Utskifting av slipetallerken

Merk: Skift straks ut en skadet slipetallerken **9**.

– Trekk av slipeskiven **10**.
– Skyv fastnøkkelen **7** under det høydejusterbare avsugdekselet **6** og hold slipespindelen fast med fastnøkkelen.
– Drei slipetallerkenen **9** mot urviserne av fra slipespindelen. Ta underlagsskiven **8**, plasser den på den nye slipetallerkenen og drei denne på igjen med undelagsskiven med urviserne.

Type 0 607 350 199|... 200

– Den andre underlagsskiven **8** kan brukes i tillegg, slik at eksentersliperen ikke suger seg fast på arbeidsstykket ved aktivert støvavsuging.

Støv-/sponavsuging

▶ **Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tretyper, mineraler og metall kan være helsefarlig og føre til allergiske reaksjoner, åndedrettssykdommer og/eller kreft.** Asbestholdig materiale må kun bearbeides av fagfolk.
  – Bruk helst et støvavsug som er egnet for dette materialet.
  – Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen.
  – Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2.

  Følg ditt lands gyldige forskrifter for de materialene som skal bearbeides.

Type 0 607 350 198: Sliping uten støvavsug

– Bruk slipeskiver uten hull.

Type 0 607 350 199|... 200: Ekstern avsuging

– Avsugslangen (tilbehør) tilkoples direkte på støvavsuget **11**.
– Støvsugeren må være egnet til materialet som skal bearbeides.

  Ved avsuging av spesielt helsefarlig, kreftfremkallende eller tørt støv må du bruke en spesialstøvsuger.

Drift

Igangsetting

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

▶ **Fjern innstillingsverktøy før du tar trykkluftverktøyet i bruk.** Et innstillingsverktøy som befinner seg i en roterende maskindel, kan føre til skader.

Merk: Hvis trykkluftverktøyet ikke starter, f.eks. etter en lengre tid med stillstand, stenger du lufttilførselen og snur slipetallerkenen **9** flere ganger. Slik fjernes adhesjonskrefter.

Til **innkobling** av trykkluftverktøyet trykker du på-/av-tasten **1** ned og holder den trykt inne i løpet av arbeidet.

Til **utkopling** av trykkluftverktøyet slipper du på-/av-bryteren **1**.

Forhåndsinnstilling av turtallet (se bilde C)

Med turtallregulatoren **5** kan nødvendig turtall forhåndsinnstilles også under drift.



For et **maksimalt turtall** skyver du turtallregulatoren **5** bort fra tilkoplingsstussen **3**.



For et **minimalt turtall** skyver du turtallregulatoren **5** inn mot tilkoplingsstussen **3**.

Det nødvendige turtallet er avhengig av materiale og arbeidsvilkårene og kan finnes frem til praktiske forsøk.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 107 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Arbeidshenvisninger

- ▶ **Vent til trykkluftverktøyet er stanset helt før du legger det ned.**
- ▶ **Pass på at selvheftende slipeskiver settes konsentrisk på slipetallerkenen.**
- ▶ **Avbryt lufttilførselen før du utfører innstillinger på verktøyet, skifter tilbehørsdeler eller legger bort trykkluftverktøyet.** Dette tiltaket forhindrer at trykkluftverktøyet starter uvilkårlig.
- ▶ **Hvis lufttilførselen avbrytes eller driftstrykket er redusert, kopler du ut trykkluftverktøyet. Sjekk driftstrykket og start igjen ved optimalt driftstrykk.**

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

Sliping av flater

Slå på trykkluftverktøyet, sett det med hele slipeflaten på underlaget som skal bearbeides og beveg det med jevnt trykk over arbeidsstykket.

Slipemengden og slipebildet bestemmes vesentlig med valget av slipeskive, forhåndsinnstilt turtall og presstrykket.

Kun feilfrie slipeskiver gir bra slipeeffekt og skåner trykkluftverktøyet.

Pass på jevnt presstrykk, for å øke levetiden til slipeskivene.

En stor øking av presstrykket fører ikke til en høyere slipeeffekt, men til en sterkere slitasje av trykkluftverktøyet og slipeskiven.

En slipeskive som ble brukt til bearbeidelse av metall, må ikke lenger brukes til andre materialer.

Bruk kun originalt Bosch slipetilbehør.

Grovsliping

Sett på en slipeskive med grov korning.

Trykk trykkluftverktøyet kun svakt på, slik at det går med høyere turtall og det slik oppnås en større slipegrad.

Finsliping

Sett på en slipeskive med finere korning.

Med en svak variasjon av presstrykket hhv. endring av turtallet kan slipetallerkenturtallet reduseres, mens eksenterbevegelsen opprettholdes.

Beveg trykkluftverktøyet med middels trykk i sirkler over flaten eller skiftevis på langs og tvers av arbeidsstykket. Ikke kil trykkluftverktøyet fast, slik at en gjennomsliping av arbeidsstykket (f.eks. finér) forhindres.

Når arbeidet er over slår du av trykkluftverktøyet.

Polering

Til polering av forvitret lakk eller etterpolering av riper (f.eks. akrylglass) kan trykkluftverktøyet utstyres med tilsvarende poleringsverktøy, for eksempel lammeullshette, polerfilt eller -svamp (tilbehør).

Ved polering velger du et lavt turtall, for å unngå en for sterk oppvarming av overflaten.

Påfør polermiddelet med en polersvamp på kryss og tvers eller med sirkelbevegelser og med middels trykk, la det deretter tørke litt.

Poler det tørkede polermiddelet med en lammeullshette på kryss og tvers eller med sirkelbevegelser.

Rengjør poleringsverktøyene regelmessig, for å sikre gode poleringsresultater. Vask poleringsverktøyene med et mildt vaskemiddel og varmt vann, bruk ikke fortynningsmidler.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 108 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- ▶ **Avbryt lufttilførselen før du utfører innstillinger på verktøyet, skifter tilbehørsdeler eller legger bort trykkluftverktøyet.** Dette tiltaket forhindrer at trykkluftverktøyet starter uvilkårlig.
- ▶ **Mål tomgangsturtallet til slipespindelen med jevne mellomrom. Hvis den målte verdien er mer enn 10 % over angitt tomgangsturtall (se «Tekniske data»), bør du la trykkluftverktøyet kontrolleres av et Bosch-serviceverksted.** Ved for høyt tomgangsturtall kan innsatsverktøyet brekke, ved for lavt turtall reduseres arbeidseffekten.

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 trykkluftverktøyets typeskilt.

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

For å unngå skader på trykkluftverktøyets indre ventildeler, bør du holde mot koplingsstussen til luftinntaket **3** med en fastnøkkel (nøkkelvidde 19 mm) ved inn- og utskruing av slangenippelen **4**.



Vann- og smusspartiker 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 104) 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.**

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 forankoplede trykkluftvedlikeholdsenheten (nærmere informasjoner får du hos kompressor-produsenten).

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

Motorlamellene skal kontrolleres av fagpersonal med jevne mellomrom og eventuelt skiftes ut.

- ▶ **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.

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 lovfestede/nasjonale bestemmelser. Ved reklamasjon på produktet må du henvende deg til følgende adresse:

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

Deponering

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

- ▶ **Smøre- og rengjøringsmidler må deponeres miljøvennlig. Ta hensyn til de lovmessige forskriftene.**
- ▶ **Deponer motorlamellene på en sakkyndig måte!** Motorlameller 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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 109 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Turvallisuusohjeita

Paineilmatyökalut – yleiset turvallisuusohjeet

⚠VAROITUS **Lue ja noudata kaikki ohjeet.** Jos alla olevia turvallisuusohjeita ei noudateta, saattaa se johtaa sähköiskuun, tulipalovaaraan tai vakaviin loukkaantumisiin.

Säilytä turvaohjeet hyvin.

1) Työturvallisuus

a) Työpiste on pidettävä puhtaana ja valaistava kunnolla. Epäjärjestys ja huono valaistus työkohteessa voivat johtaa tapaturmiin.

b) Paineilmatyökalua ei saa käyttää räjähdysvaarallisissa tiloissa, joissa säilytetään palavia nesteitä tai kaasuja tai joissa vapautuu palavaa pölyä. Työkappaletta työstettäessä voi syntyä kipinöintiä, jolloin pöly tai höyrystynyt neste tai kaasu voi syttyä.

c) Ulkopuoliset, varsinkin lapset, on pidettävä pois työkohteesta, kun paineilmatyökalu on käytössä. Paineilmatyökalun hallinnan menettää helposti, jos huomio kiinnittyy ympärillä oleviin henkilöihin.

2) Paineilmatyökalujen turvallisuus

a) Paineilman on vastattava laatuluokkaa 5 (DIN ISO 8573-1-standardi), paineilmatyökalun lähellä on oltava erillinen huoltoyksikkö. Paineilma ei saa olla kosteaa eikä sen seassa saa olla kiintoesineitä, mikä voisi vioittaa tai liata paineilmatyökalua tai aiheuttaa sen ruostumisen.

b) Tarkasta liitännät ja paineilman syöttöputket. Huoltoyksikköjen, pikaliittimien ja letkujen on vastattava teknisissä tiedoissa mainittuja paine- ja ilmamäärän lukemia. Työkalun teho laskee, jos paine on liian alhainen, liian korkea paine puolestaan voi vioittaa työkalua tai aiheuttaa työtapaturman.

c) Letkut eivät saa taittua tai puristua kasaan, ne on suojattava liuotinaineilta sekä teräviltä reunoilta. Letkut on suojattava kuumuudelta, öljyltä ja pyöriviltä osilta. Vioittunut letku on uusittava välittömästi. Jos paineilman syöttöputki on vioittunut, sen seurauksena paineilmaletku voi heittelehtiä edestakaisin ja aiheuttaa tapaturman vaaran. Ilmassa sinkoileva pöly ja lastut voivat silmiin joutuessaan aiheuttaa pahoja vammoja.

d) Katso, että letkut on aina kiristetty kunnolla kiinni. Jos letkukiristimet jäävät löysälle tai ovat vioittuneet, paineilma pääsee virtaamaan ulos letkuliitännästä.

3) Henkilökohtainen turvallisuus

a) Muista aina keskittyä työhön vaihe vaiheelta ja käsittele paineilmatyökalua järkevästi ja johdonmukaisesti. Paineilmatyökalua ei saa käyttää väsyneenä eikä huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Hetken tarkkaamattomuus paineilmatyökalua käsiteltäessä voi johtaa vakavaan työtapaturmaan.

b) Käytä suojavarusteita, muista aina suojalasit. Käytä paineilmatyökalun tyypistä ja käyttökohteesta riippuen tarpeellisia suojavarusteita kuten pölynaamari, vankat turvakengät, suojakypärä tai kuulonsuojaimet, ne vähentävät loukkaantumisriskiä.

c) Vältä turhia työkalun käynnistyskertoja. Katso, että painetyökalusta on katkaistu virta, ennen kuin liität työkalun paineilmaverkkoon tai otat sen käteen ja kannat sitä. Jos paineilmatyökalua kannetaan sormet käynnistyskytkimen varassa tai jos se liitetään paineilmaverkkoon virran ollessa päällä, seurauksena voi olla tapaturma.

d) Muista poistaa säätötyökalut, ennen kuin kytket virran paineilmatyökaluun. Säätötyökalu, joka osuu pyörivän osan tielle, voi aiheuttaa tapaturman.

e) Arvioi tilanteet oikein. Katso, että seisot tukevasti ja pystyt säilyttämään tasapainon. Tukevasti seisoen ja keho sopivassa asennossa, paineilmatyökalun hallintaa ei menetetä yllättävissäkään tilanteissa.

f) Muista sopiva työvaatetus. Vaatetus ei saa olla liian väljä, riisu korut pois. Katso, etteivät hiukset, vaatetus tai työkäsineet joudu liian lähelle liikkuvia osia. Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat tarttua kiinni liikkuviin osiin.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 110 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

g) Jos työkaluun voidaan yhdistää pölynimuri tai pölynkerääjä, katso että se on liitetty oikein ja että käytät sitä ohjeiden mukaan. Pölyn talteenotto imurilla tms. vähentää pölystä aiheutuvia haittoja.

h) Vältä hengittämästä työkalusta tulevaa poistoilmaa. Varo myös, ettei poistoilma puhalla suoraan silmiin. Paineilmatyökalusta tulevan poistoilman seassa voi olla vettä, öljyä, metallihiukkasia tai kompressorista peräisin olevia epäpuhtauksia. Ne voivat olla terveydellinen riski.

4) Paineilmatyökalujen oikea käsittely ja käyttö

a) Käytä ruuvipenkkiä tai muuntyyppistä kiinnityslaitetta, jonka varaan työkappaleen voi tukea. Jos työkappaletta pidetään kädessä tai se tuetaan kehoa vasten, se vaikeuttaa paineilmatyökalun käyttöä.

b) Paineilmatyökalua ei pidä ylikuormittaa. Valitse työkohteen ja -tehtävän mukaan oikeantyyppinen paineilmatyökalu. Kun paineilmatyökalu on tyypiltään sopiva, työstö sujuu paremmin ja turvallisemmin halutulla tehoalueella.

c) Jos paineilmatyökalun ON-/OFF-kytkin on vioittunut, työkalua ei saa käyttää. Paineilmatyökalu, jota ei voi enää kunnolla käynnistää ja pysäyttää, on vaarallinen, se on kunnostettava välittömästi.

d) Katkaise paineilman syöttö, ennen kuin muutat työkalun säätöjä, vaihdat lisävarusteita tai lasket työkalun pois käsistä. Näin estät paineilmatyökalun käynnistymisen vahingossa.

e) Paineilmatyökalut on säilytettävä paikassa, jossa lapset eivät pääse niihin käsiksi. Paineilmatyökalua ei pidä antaa sellaisen henkilön käyttöön, joka ei ole perehtynyt työkalutoimintoihin ja käyttöohjeeseen. Paineilmatyökalut ovat vaaraksi, jos niitä käyttää kokematon henkilö.

f) Paineilmatyökalua on hoidettava huolella. Tarkasta, että työkalun liikkuvat osat toimivat kunnolla eivätkä pääse juuttumaan, katso myös, ettei mikään osa ole murtunut tai vioittunut niin, että se haittaa työkalun toimintaa. Anna kunnostaa vioittuneet osat, ennen kuin otat paineilmatyökalun taas käyttöön. Moni työtapaturma johtuu siitä, että paineilmatyökalu on jäänyt huoltamatta.

g) Leikkuuterien on oltava terävät ja puhtaat. Huolella hoidetut, terävät leikkuutyökalut eivät juutu kiinni ja työkalua on helpompi ohjata työstön aikana.

h) Käytä paineilmatyökalussa ainoastaan tässä ohjeessa mainittuja lisävarusteita, vaihtotyökaluja ja muita osia. Muista samalla ottaa huomioon työolosuhteet sekä tehtävän työn laatu. Jos paineilmatyökalua käytetään muuhun kuin sille suunniteltuun tarkoitukseen, siitä koituu ilmeinen vaara.

5) Huolto

a) Vie paineilmatyökalu kunnostettavaksi asiantuntevaan liikkeeseen, hyväksy varaosina ainoastaan alkuperäisosat. Näin paineilmatyökalun käyttöturvallisuus on taattu.

Epäkeskohiomakoneiden turvallisuusohjeet

VAARA **Vältä kosketusta jännitteellisen johdon kanssa.** Paineilmatyökalu ei ole eristetty, ja kosketus jännitteelliseen johtoon voi johtaa sähköiskuun.

- **Varo, että lentävät kipinät eivät vaaranna muita henkilöitä. Poista palava materiaali lähistöltä.** Metallin hionnassa syntyy kipinää.
- **Huomio tulipalovaara! Vältä hionta-aineen ja hiomakoneen ylikuumenemista. Tyhjennä aina pölysäiliö ennen työtaukoja.** Suodatinpussissa, mikrosuodattimessa tai paperipussissa (tahi pölynimurin suodatinpussissa tai suodattimessa) oleva hiomapöly saattaa epäsuotuisissa olosuhteissa, kuten kipinästä metallia hiottaessa, syttyä itsestään. Erityisen vaarallista on, jos hiomapöly on sekoittunut lakka-, polyuretaanijäännösten tai muitten kemiallisten aineiden kanssa ja hiottava aines on kuumaa pitkän työrupeaman jälkeen.
- **Älä kosketa liikkuvaa hiomapyöröä.** Voit leikata itseäsi.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 111 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

- **Käytä ainoastaan kiillotus- ja hiomatyökaluja, joita valmistaja on tarkoittanut tai suositellut tälle paineilmatyökalulle.. Älä käytä karalaikkoja tai katkaisulaikkoja.** Vain se, että pystyt kiinnittämään työkalun paineilmatyökaluusi ei takaa sen turvallista käyttöä.
- **Vaihtotyökalun sallitun kierrosluvun tulee olla vähintään yhtä suuri kuin paineilmatyökalussa mainittu suurin kierrosluku.** Lisätarvike, joka pyörii sallittua suuremmalla nopeudella, saattaa murtua ja sinkoutua ympäristöön.
- **Käytä silmiensuojainta tai suojalaseja ja kuulonsuojaimia. Käytä tarvittaessa pölynsuojanaamaria ja suojakäsineitä.** Henkilökohtaisten suojavarusteiden käyttö pienentää loukkaantumisriskiä.

⚠VAROITUS **Hionnassa, sahauksessa, porauksessa ja muissa samantyyppisissä töissä syntyvä pöly voi herkistää syövälle, vioittaa siittiöitä tai vaikuttaa perintötekijöitä muuttavasti.** Muutamia tällaisen pölyn sisältämiä aineita ovat:

– Lyijypitoisten maalien ja lakkojen sisältämä lyijy;
– tiilien, sementin ja muiden muurausaineiden sisältämä kiteinen piidioksidi;
– kemiallisesti käsitellyn puun sisältämä arseeni ja kromaatti.

Altistumisriski riippuu siitä, miten usein eri aineiden kanssa joutuu kosketuksiin. Riskien pienentämiseksi suositamme huolehtimaan työtilojen tehokkaasta tuuletuksesta ja käyttämään tarpeellisia suojavarusteita (esim. erikoismallinen hengityssuojain, joka suodattaa myös hienoimmat pölyhiukkaset).

Toimintaselostus



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

Käännä auki taittosivu, jossa on paineilmatyökalun kuva ja pidä se uloskäännettynä lukiessasi käyttöohjetta.

Määräystenmukainen käyttö

Paineilmatyökalu on tarkoitettu puun, muovin, metallin, silotteen sekä lakattujen pintojen kuivaan hiontaan.

Kuvassa olevat osat

Kuvassa olevien osien numerointi viittaa grafiikkasivussa olevaan paineilmatyökalun kuvaan.

1 Käynnistyskytkin
2 Ilman ulostuloaukko + äänenvaimennin
3 Liitäntäkappale ilman tuloaukolla
4 Letkuliitin
5 Kierroslukusäädin
6 Pölynimusuojus
7 Kiintoavain (21 mm)
8 Aluslaatta
9 Hiomalautanen
10 Hiomapaperi
11 Pölynimu
12 Pikasulkuliitin
13 Letkunkiristin
14 Ilman tuloletku
15 Kytkentänippa (letkumuhvilla varustettu letkunippa)
16 Letkunliitin (ulkokierteellä varustettu kytkentärunko)
17 Huoltoyksikön ilmanpoistoaukko
18 Letkunippa ulkokierteellä
19 Ilman poistoletku

Kuvassa tai selostuksessa esiintyvä lisätarvike ei kuulu vakiotoimitukseen.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 112 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Melu-/tärinätiedot

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
Melupäästöille ilmoitetut mitta-arvot on laskettu EN ISO 15744-standardin mukaan. Paineilmatyökalun tyypillinen A-painotettu melutaso on:				
Äänenpainetaso	dB(A)	86,5	85,0	85,0
Äänen tehotaso	dB(A)	97,5	96,0	96,0
Epävarmuus K=	dB	3,0	3,0	3,0
Käytä kuulonsuojaimia!				
Värähtelyn yhteisarvot (kolmen suunnan vektorisumma) mitattuna EN 28662 ja EN ISO 8662 mukaan:				
Värähtelyemissioarvo a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Epävarmuus K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

Tekniset tiedot

Paineilmaepäkeskohiomakone				
Tuotenumero 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Tyhjäkäyntikierrosluku	min^{-1}	12000	12000	12000
Isku	mm	2,5	5,0	2,5
	in	0,1	0,2	0,1
Hiomapyörö-Ø	mm	80	150	150
	in	3	6	6
Nimellispaine	bar	6,3	6,3	6,3
	psi	91	91	91
Liitäntäkierre	1/4" NPT	●	●	●
Letkun koko	mm	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"
Paino vastaa EPTA-Procedure 01/2003	kg	0,6	0,7	0,7
	lbs	1,3	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 113 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Standardinmukaisuusvakuutus CE

Vakuutamme yksin vastaavamme siitä, että kohdassa ”Tekniset tiedot” selostettu tuote vastaa seuraavia standardeja tai standardoituja asiakirjoja: EN 792 direktiivin 2006/42/EY määräysten mukaan.

Tekninen tiedosto kohdasta:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Asennus

Toimitukseen kuuluu

Paineilmatyökalut toimitetaan kiinnitetyllä hiomalautasella ja kiintoavaimella **7**, mutta ilman hiomapyöröjä.

Liitäntä paineilmaverkkoon (katso kuva A)

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

Suurinta tehoa varten tulee noudattaa taulukon ”Tekniset tiedot” arvoja koskien letkun sisämittaa ja liitäntäkierrettä. Käytä korkeintaan 4 m pitkiä 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.

Ohje: 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 paineilmaverkkoon

Kierrä letkuliitin **4** kiinni ilman tuloliitäntään **3**.

Letkuliitintä **4** kiinnitettäessä ja irrotettaessa on hyvä tukea tuloilman liitännästä **3** kiintoavaimella (avainkoko 19 mm), jotta työkalun sisällä olevat venttiilinosat eivät pääse vioittumaan.

Höllennä tuloilmaletkun **14** letkunkiristimet **13**. Työnnä tuloilmaletkun toinen pää automaattisen pikasulkuliittimen **12** letkumuhvin päälle, ja kiristä letkunkiristin uudelleen. Taita sitten tuloilmaletkun toinen pää liitäntänipan **15** päälle ja kiinnitä tuloilmaletku kiristämällä myös toinen letkunkiinnitin.

Kiinnitä automaattinen letkuliitin **16** huoltoyksikön ilmanpoistopuolelle **17**. Automaattiset letkuliittimet on nopea liittää, työkalua käytettäessä ne käynnistävät automaattisesti paineilman syötön.

Työnnä liitäntänippa **15** liittiimeen **16**, tuloilmaletkun liittämiseksi huoltoyksikköön. Varo, ettei laite käynnisty tahattomasti liittäessäsi pikasulkuliitin **12** letkunippaan **4**.

Poistoilmaliitäntä (katso kuva B)

Poistoilman ohjaimella voit johtaa poistoilman pois työkohteesta ilman poistoletkun kautta ja samalla saavuttaa paras mahdollinen äänenvaimennus. Lisäksi parannat työnteon edellytyksiä, koska työkohteeseesi ei enää likaannu öljypitoisesta ilmasta, eikä poistoilma lennätä pölyä tai lastuja ilmaan.

Kierrä irti äänenvaimennin ilmanpoistoaukosta **2** ja asenna sen tilalle letkunippa **18** ulkokierteellä.

Höllää ilman poistoletkun **19** letkunkiristintä **13** ja kiinnitä ilman poistoletku ulkokiertellä varustetun letkunipan **18**, tiukentaen sitä hyvin.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 114 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Työkalunvaihto

- **Katkaise paineilman syöttö, ennen kuin muutat työkalun säätöjä, vaihdat lisävarusteita tai lasket työkalun pois käsistä.** Näin estät paineilmatyökalun käynnistymisen vahingossa.
- **Vaihtotyökalun sallitun kierrosluvun tulee olla vähintään yhtä suuri kuin paineilmatyökalussa mainittu suurin kierrosluku.** Lisätarvike, joka pyörii sallittua suuremmalla nopeudella, saattaa murtua ja sinkoutua ympäristöön.
- **Käytä aina pelkästään moitteettomassa kunnossa olevia vaihtotyökaluja.** Vioittuneet vaihtotyökaluat voivat esim. katketa ja aiheuttaa paitsi tapaturman myös aineelliisia vahinkoja.

Hiomapaperin vaihto

Poista lika ja pöly hiomalautasesta **9** esim. siveltimellä, ennen uuden hiomapyörön kiinnittämistä.

Hiomalautasen **9** pinnassa on tarrakudos, jotta tarrakiinnitteiset hiomapyörät voidaan kiinnittää nopeasti ja yksinkertaisesti.

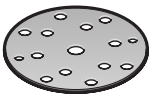
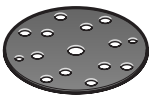
Paina hiomapyörö **10** tiukasti kiinni hiomalautasen **9** alapintaan.

Malli 0 607 350 199|... 200

– Varmista, että hiomapyörön aukot osuvat tarkasti hiomalautasen porausten kohdalle, optimaalisen pölynpoiston takaamiseksi.

Hiomapaperin valinta

Riippuen hiottavasta materiaalista ja pinnan halutusta hiomatehosta on saatavissa erilaisia hiomapapereita:

Hiomapaperi	Materiaali	Käyttö	Karkeus	
 valkoinen laatu	– maalit – lakka – filleri – spakkeli	Värin poistohiontaan	karkea	40 60
		Pohjamaalin hiontaan (esim. sivellinraitojen, maalipisaroiden ja valumien poistoon)	keskikarkea	80 100 120
		Pohjustuksen lopulliseen hiontaan ennen lakkausta	hieno	180 240 320
 punainen laatu	– kaikki puuaines (esim. kovapuu, pehmeäpuu, lastulevyt, rakennuslevyt) – metallit	Karkeiden, höyläämättömien palkkien ja lautojen esihiontaan	karkea	40 60
		Tasohiontaan ja pienien epätasaisuuksien tasoitukseen	keskikarkea	80 100 120
		Puun viimeistely- ja hienohiontaan	hieno	180 240 320 400
 musta laatu	– kivi – marmori – graniitti – keramiikka – lasi – pleksilasi – automaali – Corian® – Varicor®	Esihiontaan	karkea	60
		Muotohiontaan ja reunanviistoon	keskikarkea	80 100 120
		Hienohiontaan muotoilussa	hieno	180 240 320 400
		Kiillotus ja reunan pyöristys	erittäin hieno	600 1200

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 115 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Hiomalautasen valinta

Käytöstä riippuen voidaan paineilmatyökalu varustaa eri kovuutta olevilla hiomalautasilla:

– Pehmeä hiomalautanen: Soveltuu kiillotukseen ja herkkätunteiseen hiontaan, myös kuperissa pinnoissa.
– Keskikova hiomalautanen: Soveltuu kaikkiin hiontatöihin, yleiskäyttöön.
– Kova hiomalautanen: Soveltuu suureen hiontatehoon tasaisissa pinnoissa.

Hiomalautasen vaihto

Ohje: Vaihda välittömästi vahingoittunut hiomalautanen **9** uuteen.

– Poista hiomapyörö **10**.
– Työnnä kiintoavain **7** korkeussäädettävän pölynimusuojuksen **6** alle ja pidä hiomakara paikallaan kiintoavaimella.
– Kierrä hiomalautasta **9** vastapäivään irti hiomakarasta. Poista aluslaatta **8**, aseta se uuteen hiomalautaseen ja kierrä hiomalautanen ja aluslaatta kiinni myötäpäivään.

Malli 0 607 350 199|... 200

– Toista aluslaattaa **8** voidaan lisäksi käyttää, jotta epäkeskohiomakone ei ime kiinni työkappaleeseen pölyn imun ollessa kytkettynä.

Pölyn ja lastun poistoimu

▶ **Materiaalien, kuten lyijypitoisen pinnoitteen, muutamien puulaatujen, kivennäisten ja metallin pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia ja johtaa allergisiin reaktioihin, hengitystiesairauksiin ja/tai syöpään.** Asbestipitoisia aineita saavat käsitellä vain ammattilaiset.
  – Käytä materiaalille soveltuvaa pölynimua, jos se on mahdollista.
  – Huolehdi työkohteen hyvästä tuuletuksesta.
  – Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengityssuojanaamaria.

  Ota huomioon maassasi voimassaolevat säännökset, koskien käsiteltäviä materiaaleja.

Malli 0 607 350 198: Hionta ilman pölynimua

– Käytä hiomapyöröjä, joissa ei ole aukkoja.

Malli 0 607 350 199|... 200: Ulkopuolinen poistoimu

– Liitä imuletku (lisätarvike) suoraan pölynimuun **11**.
– Pölynimurin tulee soveltua työstettävälle materiaalille.

  Käytä erikoisimuria terveydelle erityisen vaarallisten, karsinogeenisten tai kuivien pölyjen imurointiin.

Käyttöohjeet

Käyttöönotto

Paineilmatyökalun optimaalinen nimellispaine on 6,3 bar (91 psi), ilman tuloliitännästä mitattuna, kun työkalu on käynnissä.

▶ **Poista säätötyökalut, ennen kuin otat paineilmatyökalun käyttöön.** Säätötyökalu, joka sijaitsee laitteen pyörivässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.

Ohje: Jos paineilmatyökalu ei käynnisty, esim. pidemmän käyttötauon jälkeen, tulee ilman syöttö katkaista ja hiomalautasta **9** kiertää useita kierroksia. Täten poistetaan tartuntavoimat.

Paina paineilmatyökalun **käynnistystä** varten käynnistyskytkintä **1** alas ja pidä se painettuna työvaiheen aikana.

Pysäytä paineilmatyökalu päästämällä käynnistyskytkin **1** vapaaksi.

Kierrosluvun esivalinta (katso kuva C)

Kierroslukusäätimellä **5** voit asettaa tarvittavan kierrosluvun myös käytön aikana.



Suurinta kierroslukua varten, työnnä kierroslukusäädin **5** poispäin liittimestä **3**.



Pientä kierroslukua varten, työnnä kierroslukusäädin **5** liittimen **3** suuntaan.

Tarvittava kierrosluku riippuu materiaalista ja työolosuhteista ja se voidaan määrittää käytännön kokein.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 116 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Työskentelyohjeita

- ▶ **Odota, kunnes paineilmatyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen pois käsistäsi.**
- ▶ **Varmista, että tarrahiomapyöröt kiinnitetään konsentrisesti hiomalautaseen.**
- ▶ **Katkaise paineilman syöttö, ennen kuin muutat työkalun säätöjä, vaihdat lisävarusteita tai lasket työkalun pois käsistä.** Näin estät paineilmatyökalun käynnistymisen vahingossa.
- ▶ **Jos paineilman syöttö katkeaa tai käyttöpaine laskee, katkaise ensin virta työkalusta. Tarkasta sitten käyttöpaine ja käynnistä työkalu, kun paine on oikeassa lukemassa.**

Äkillisen kuormituksen seurauksena kierrosluku laskee voimakkaasti tai työkalu pysähtyy kokonaan, mikä ei kuitenkaan vaikuta haitallisesti moottoriin.

Tasojen hionta

Käynnistä paineilmatyökalu, aseta se koko hiomapinnallaan työstettävää pintaa vasten ja liikuta sitä kohtuullisella paineella työkappaleen yli.

Hiontateho ja hiontajälki määräytyvät pääasiassa hiomapyörön ja työstöpaineen valinnan mukaan.

Vain moitteettomassa kunnossa olevat hiomapyöröt antavat hyvän hiontatehon ja säästävät paineilmatyökalua.

Kiinnitä huomiota tasaiseen puristuspaineeseen, hiomapaperin kestoiän kasvattamiseksi.

Hiontapaineen turha lisääminen ei paranna hiontatehoa, vaan johtaa paineilmatyökalun ja hiomapaperin voimakkaampaan kulumiseen.

Hiomapaperi, jolla on hiottu metallia, ei tulisi käyttää muita materiaaleja varten.

Käytä vain alkuperäisiä Bosch-hiomatarvikkeita.

Karkeahionta

Valitse hiomapyörö, jossa on karkea rakeisuus.

Paina paineilmatyökalua vain kevyesti, jotta se käy suuremmalla kierrosluvulla ja saavuttaa suuremman aineen poistotehon.

Hienohionta

Valitse hiomapyörö, jossa on hienompi rakeisuus.

Muuttamalla työstöpainetta hieman tai vaihtamalla kierroslukua, voidaan hiomalautasen kierroslukua pienentää, jolloin epäkeskoliike säilyy.

Liikuta paineilmatyökalua kevyesti painaen ympyröissä tai vuorotellen työkappaleen pitkittäis- ja poikittaissuunnassa. Älä kallista paineilmatyökalua, välttääksesi työstettävän työkappaleen tai viilun lävistämisen.

Pysäytä paineilmatyökalu työvaiheen jälkeen.

Kiillotus

Rapautuneiden maalien tai naarmujen (esim. pleksilasi) uudelleen kiillottamista varten voidaan paineilmatyökalu varustaa vastaavilla kiillotustyökaluilla, kuten lampaanvillahupulla, kiillotushuovalla tai -sienellä (lisätarvikkeita).

Valitse kiillottamiseen alhainen kierrosluku, pinnan turhan kuumenemisen välttämiseksi.

Työstä kiillotusaine kiillotussienellä ristikkäisin tai pyörivin liikkein sekä kevyesti painaen ja anna sen sitten kuivua vähän.

Kiillota kuivunut kiillotusaine lampaanvillahupulla käyttäen ristikkäisiä tai kiertäviä liikkeitä.

Puhdista kiillotustyökalut säännöllisesti hyvän kiillotustuloksen varmistamiseksi. Pese kiillotustyökalut miedolla pesuaineella ja lämpimällä vedellä. Älä käytä liuottimia.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- ▶ **Katkaise paineilman syöttö, ennen kuin muutat työkalun säätöjä, vaihdat lisävarusteita tai lasket työkalun pois käsistä.** Näin estät paineilmatyökalun käynnistymisen vahingossa.
- ▶ **Mittaa säännöllisesti hiontakaran tyhjäkäyntikierrosluku. Jos mitattu arvo poikkeaa yli 10 % annetusta tyhjäkäyntikierrosluvusta (katso ”Tekniset tiedot”), tulisi antaa valtuutetun Bosch-huoltopisteen tarkistaa laite.** Tyhjäkäyntikierrosluvun ollessa liian suuri saattaa vaihtotyökalu murtua, liian pienellä nopeudella laitteen teho pienenee.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 117 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

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-merkkinen numero.

Puhdista säännöllisin välein työkalun tuloilmaaukossa oleva sihti. Irrota ensin letkuliitin **4** ja puhdista sitten sihti pölystä ja likahiukkasista. Kierrä lopuksi letkuliitin takaisin paikalleen.

Letkuliitintä **4** kiinnitettäessä ja irrotettaessa on hyvä tukea tuloilman liitännästä **3** kiintoavaimella (avainkoko 19 mm), jotta työkalun sisällä olevat venttiilinosat eivät pääse vioittumaan.



Paineilman seassa olevat vesi- ja likahiukkaset aiheuttavat ruostumista, joka voi vioittaa moottorin osia, venttiilejä jne. Ruosteen ehkäisemiseksi tuloilmaliitäntä **3** on hyvä käsitellä muutamalla tipalla moottoriöljyä. Liitä työkalu sen jälkeen paineilmaverkkoon (katso ”Liitäntä paineilmaverkkoon”, sivu 113) ja anna moottorin pyöriä 5–10 s, imeytä samalla ulosvaluva öljy kankaaseen. **Sama on hyvä tehdä aina silloin, kun paineilmatyökalu ei ole ollut käytössä pitempään aikaan.**

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.

Ammattitaitoisen henkilön on tarkastettava moottorin lamellit säännöllisin välein, tarvittaessa ne on uusittava.

- **Huolto- ja kunnostustyöt suositellaan aina tilattaviksi ammattitaitoiselta henkilöltä/erikoisliikkeestä.** Näin paineilmatyökalun käyttöturvallisuus on taattu.

Valtuutetut Bosch-huoltoliikkeet suorittavat tällaiset työt nopeasti ja luotettavasti.

Lisätarvikkeet

Tarkempia tietoja laadukkaasta lisävarusteohjelmasta 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, lisävarusteet 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 kuumeta 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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 118 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για εργαλεία αέρος

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ **Να διαβάσετε και να τηρείτε όλες τις υποδείξεις.**

Η μη τήρηση των παρακάτω υποδείξεων ασφαλείας μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία, σε κίνδυνο πυρκαγιάς ή σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Διαφυλάξτε καλά τις υποδείξεις ασφαλείας.

1) Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

a) Διατηρείτε το τόπο που εργάζεστε καθαρό και καλά φωτισμένο. Αταξία στον τόπο που εργάζεστε και μη φωτισμένες περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.

b) Μην εργάζεσθε με το εργαλείο αέρος σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες. Κατά την κατεργασία του υλικού μπορεί να δημιουργηθεί σπινθηρισμός ό οποίος ίσως να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.

c) Όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο αέρος, κρατάτε μακριά από τον τόπο που εργάζεσθε παιδιά και επισκέπτες. Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας από άλλα άτομα μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου αέρος.

2) Ασφάλεια εργαλείων αέρος

a) Να χρησιμοποιείτε αέρα της κατηγορίας ποιότητας 5 κατά DIN ISO 8573-1 καθώς και μια ξεχωριστή μονάδα συντήρησης κοντά στο εργαλείο αέρος. Ο εισερχόμενος αέρας πρέπει να μην περιέχει ξένα σώματα και υγρασία. Έτσι το εργαλείο αέρος προστατεύεται από ζημιές, βρωμιές και οξείδωση.

b) Να ελέγχετε τις συνδέσεις και τις τροφοδοτικές γραμμές. Όλες οι μονάδες συντήρησης, οι συμπλέκτες και οι σωλήνες πρέπει, σχετικά με την πίεση και τον όγκο αέρος, να ανταποκρίνονται πλήρως στα τεχνικά χαρακτηριστικά. Πολύ χαμηλή πίεση επιδρά αρνητικά στη λειτουργία του εργαλείου αέρος, πολύ υψηλή πίεση μπορεί να προκαλέσει υλικές ζημιές και τραυματισμούς.

c) Να προστατεύετε τους σωλήνες από τσακίσματα, στενώσεις, διαλύτες και κοφτερές ακμές. Να κρατάτε τους σωλήνες μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια και περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Αλλάξτε αμέσως έναν τυχόν χαλασμένο σωλήνα. Μια χαλασμένη τροφοδοτική γραμμή μπορεί να οδηγήσει σε έναν ανεξέλεγκτα εκτινασσόμενο σωλήνα και σε τραυματισμούς. Στροβιλιζόμενη σκόνη ή στροβιλιζόμενα γρέζια μπορεί να τραυματίσουν σοβαρά τα μάτια.

d) Φροντίζετε να είναι πάντα γερά σφιγμένοι οι σφιγκτήρες των σωλήνων. Χαλαροί ή χαλασμένοι σφιγκτήρες μπορεί να οδηγήσουν σε ανεξέλεγκτη διαφυγή του αέρος.

3) Ασφάλεια προσώπων

a) Να είστε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεσθε το εργαλείο αέρος με περίσκεψη. Μη χρησιμοποιήσετε ένα εργαλείο αέρος όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων. Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του εργαλείου αέρος μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

b) Να φοράτε έναν κατάλληλο για σας προστατευτικό προσωπικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. Όταν φοράτε έναν κατάλληλο για σας προστατευτικό προσωπικό εξοπλισμό, όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά παπούτσια, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με το εκάστοτε εργαλείο αέρος, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 119 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

c) Να αποφεύγετε μια αθέλητη εκκίνηση. Να βεβαιώνεστε ότι το εργαλείο αέρος έχει αποζευχτεί πριν το συνδέσετε στην τροφοδοσία αέρος, πριν το παραλάβετε ή/και πριν το μεταφέρετε. Όταν μεταφέρετε το εργαλείο αέρος έχοντας το δάκτυλό σας στο διακόπτη ON/OFF ή σε περίπτωση που συνδέσετε το εργαλείο αέρος στην τροφοδοσία αέρος όταν αυτό είναι συζευγμένο (ON), τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

d) Αφαιρέστε από το εργαλείο αέρος τυχόν συναρμολογημένα εργαλεία ρύθμισης πριν το θέσετε σε λειτουργία. Ένα εργαλείο ρύθμισης συναρμολογημένο σε ένα περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

e) Μην υπερεκτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε για την ασφαλή θέση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας. Η ασφαλής θέση και η κατάλληλη στάση του σώματός σας συμβάλλουν στον καλύτερο έλεγχο του εργαλείου αέρος σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.

f) Φοράτε κατάλληλα ενδύματα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ρούχα σας και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα. Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.

g) Όταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεμένες καθώς και ότι χρησιμοποιούνται σωστά. Η χρήση αυτών των διατάξεων ελαττώνει τους κινδύνους που προκαλούνται από τη σκόνη.

h) Μην αναπνέετε άμεσα τον εξερχόμενο αέρα. Φροντίζετε, ο εξερχόμενος αέρας να μην χτυπάει τα μάτια σας. Ο εξερχόμενος αέρας του εργαλείου αέρος μπορεί να περιέχει νερό, λάδια, μεταλλικά σωματίδια και βρωμιές από το συμπιεστή. Αυτό μπορεί να βλάψει την υγεία σας.

4) Επιμελής χειρισμός και χρήση εργαλείων αέρος

a) Να χρησιμοποιείτε διατάξεις σύσφιξης ή μια μέγγενη για να ασφαλίζετε και να υποστηρίζετε το υπό κατεργασία τεμάχιο. Όταν συγκρατείτε το υπό κατεργασία τεμάχιο με το χέρι ή όταν το πιέζετε επάνω στο σώμα σας δεν μπορείτε να χειριστείτε ασφαλώς το εργαλείο αέρος.

b) Μην υπερφορτώνετε το εργαλείο αέρος. Για την εκάστοτε εργασία να χρησιμοποιείτε μόνο το εργαλείο αέρος που προορίζεται γι' αυτήν. Με το κατάλληλο εργαλείο αέρος εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.

c) Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα εργαλείο αέρος που έχει χαλασμένο διακόπτη ON/OFF. Ένα εργαλείο αέρος που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

d) Να διακόπτετε την τροφοδότηση με αέρα πριν διεξάγετε στη συσκευή ρυθμίσεις, πριν αλλάξετε εξαρτήματα ή όταν πρόκειται να διαφυλάξετε/να αποθηκεύσετε το εργαλείο αέρος. Αυτό το προληπτικό μέτρο εμποδίζει την κατά λάθος εκκίνηση του εργαλείου αέρος.

e) Να διαφυλάγετε τα εργαλεία αέρος που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέψετε τη χρήση του εργαλείου αέρος σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτό ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες. Τα εργαλεία αέρος είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα άτομα.

f) Να περιποιείστε προσεκτικά το εργαλείο αέρος. Να ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα λειτουργούν άψογα χωρίς να μπλοκάρουν ή μήπως έχουν σπάσει ή φθαρεί τυχόν εξαρτήματα τα οποία θα επηρεάζουν αρνητικά τον τρόπο λειτουργίας του εργαλείου αέρος. Δώστε τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν ξαναχρησιμοποιήσετε το εργαλείο αέρος. Η κακή συντήρηση των εργαλείων αέρος αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 120 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

g) Να διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά. Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία με κοφτερές ακμές σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.

h) Να χρησιμοποιείτε το εργαλείο αέρος, τα εξαρτήματα, τα παρελκόμενα κτλ. σύμφωνα μ' αυτές τις οδηγίες. Να λαμβάνετε επίσης υπόψη τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό διεξαγωγή εργασία. Η χρήση του εργαλείου αέρος για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτό μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

5) Service

a) Να δίνετε το εργαλείο αέρος για επισκευή από άριστα εκπαιδευμένο ειδικό προσωπικό και με γνήσια ανταλλακτικά. Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του εργαλείου αέρος.

Υποδείξεις ασφαλείας για έκκεντρα τριβεία

ΚΙΝΔΥΝΟΣ **Να αποφεύγετε κάθε επαφή με ηλεκτροφόρους αγωγούς.** Το εργαλείο αέρος δεν είναι μονωμένο και μια τυχόν επαφή με έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

- **Να δίνετε προσοχή για να μην κινδυνέψουν τυχόν παρευρισκόμενα πρόσωπα από το σπινθηρισμό. Να απομακρύνετε όλα τα κοντινά εύφλεκτα υλικά.** Κατά τη λείανση δημιουργείται σπινθηρισμός.
- **Προσοχή, κίνδυνος πυρκαγιάς! Να αποφεύγετε την υπερβολική θέρμανση του υπό λείανση υλικού και του λειαντήρα. Να αδειάζετε πάντοτε το δοχείο σκόνης όταν κάνετε διάλειμμα από την εργασία σας.** Σκόνη λείανσης στο σάκο σκόνης, στο Microfilter, ή στο χάρτινο σάκο σκόνης (ή στο σάκο φίλτρου ή στο φίλτρο του απορροφητήρα σκόνης) μπορεί, υπό δυσμενείς συνθήκες, π.χ. εξαιτίας του σπινθηρισμού κατά τη λείανση μετάλλων, να αυταναφλεχθεί. Αυτός ο κίνδυνος αυξάνεται ιδιαιτέρως όταν η σκόνη λείανσης αναμειγνύεται με κατάλοιπα βερνικιών ή/και πολυουρεθάνης, ή με άλλα χημικά υλικά, και ταυτόχρονα, μετά από συνεχή εργασία, το υπό λείανση υλικό έχει θερμανθεί υπερβολικά.
- **Μην αγγίζετε το κινούμενο φύλλο λείανσης.** Μπορεί να κοπείτε.
- **Να χρησιμοποιείτε αποκλειστικά εργαλεία στίλβωσης και λείανσης που προβλέπονται και προτείνονται γι' αυτό το εργαλείο αέρος. Μην χρησιμοποιήσετε λειαντικά σώματα και δίσκους κοπής.** Μόνο η διαπίστωση ότι μπορείτε να στερεώσετε ένα εξάρτημα στο εργαλείο αέρος δεν εγγυάται την ασφαλή χρήση του.
- **Ο επιτρεπτός αριθμός στροφών του τοποθετημένου εργαλείου πρέπει να είναι τουλάχιστον τόσο υψηλός όσο ο μέγιστος αριθμός στροφών που αναφέρεται επάνω στο εργαλείο αέρος.** Εξαρτήματα που περιστρέφονται γρηγορότερα απ' ότι επιτρέπεται μπορεί να σπάσουν και να εκσφενδονιστούν στο γύρω χώρο.
- **Να χρησιμοποιείτε προστατευτικές διατάξεις για τα μάτια ή προστατευτικά γυαλιά καθώς και ωτασπίδες. Αν χρειαστεί, φορέστε και αναπνευστική μάσκα και προστατευτικά γάντια.** Όταν φοράτε προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ **Η σκόνη που δημιουργείται κατά τη τρίψιμο με σμυριδόχαρτο, το πριόνισμα, τη λείανση, το τρύπημα καθώς και κατά την εκτέλεση άλλων, παρόμοιων εργασιών, μπορεί να είναι καρκινογόνος, να επηρεάζει αρνητικά τη γονιμότητα ή/και τα κληρονομικά χαρακτηριστικά.** Μερικές ουσίες που περιέχονται σε τέτοιες σκόνες είναι:

- Μόλυβδος σε μολυβδούχα χρώματα και λάκες,
- κρυσταλλική πυριτική γη σε πλίνθους, τσιμέντο, και σε άλλες δομικές εργασίες,
- αρσενικό και χρωμάτιο σε χημικά κατεργασμένο ξύλο.

Ο κίνδυνος νοσήματος εξαρτάται από το πόσο συχνά εκτίθεστε σ' αυτές τις ουσίες. Για να περιορίσετε τον αντίστοιχο κίνδυνο θα πρέπει να εργάζεστε σε καλά αεριζόμενους χώρους και να φοράτε κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (π.χ. ειδικά για τέτοιες εργασίες κατασκευασμένες αναπνευστικές συσκευές οι οποίες διηθούν (συγκρατούν) ακόμη και τα πιο μικρά σωματίδια).

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 121 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Περιγραφή λειτουργίας



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 διαβάζετε τις οδηγίες χειρισμού.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το εργαλείο αέρος προορίζεται για την ξηρή λείανση ξύλων, πλαστικών υλικών, μετάλλων, στόκων καθώς και βερνικωμένων επιφανειών.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η αριθμοδότηση των απεικονιζόμενων στοιχείων βασίζεται στην απεικόνιση του εργαλείου αέρος στη σελίδα με τα γραφικά.

1 Διακόπτης ON/OFF
2 Έξοδος αέρος με σιγαστήρα
3 Στηρίγματα σύνδεσης στη είσοδο αέρος
4 Ρακόρ σωλήνα
5 Ρυθμιστής αριθμού στροφών
6 Προφυλακτήρας με αναρρόφηση
7 Γερμανικό κλειδί (21 mm)
8 Ροδέλα
9 Δίσκος λείανσης
10 Φύλλο λείανσης
11 Αναρρόφηση σκόνης
12 Ταχυσύνδεσμος
13 Σφιγκτήρας σωλήνα
14 Σωλήνας τροφοδότησης με αέρα
15 Ρακόρ σύνδεσης (ρακόρ σωλήνα με μούφα σωλήνα)
16 Σύνδεσμος σωλήνα (στοιχείο σύνδεσης με εξωτερικό σπείρωμα)
17 Έξοδος αέρα στη μονάδα συντήρησης
18 Ρακόρ σωλήνα με εξωτερικό σπείρωμα
19 Σωλήνας εξόδου αέρος

Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη στάνταρ συσκευασία.

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
Οι τιμές μέτρησης θορύβου εξακριβώθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 15744. Η χαρακτηριστική στάθμη θορύβων εξακριβώθηκε σύμφωνα με την καμπύλη A και ανέρχεται σε:				
Στάθμη ακουστικής πίεσης	dB(A)	86,5	85,0	85,0
Στάθμη ακουστικής ισχύος	dB(A)	97,5	96,0	96,0
Ανασφάλεια K=	dB	3,0	3,0	3,0
Φοράτε ωτασπίδες!				
Οι ολικές τιμές κραδασμών (άθροισμα ανυσμάτων τριών κατευθύνσεων) εξακριβώθηκαν κατά EN 28662 και EN ISO 8662:				
Τιμή εκπομπής κραδασμών a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Ανασφόλεια K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 122 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Έκκεντρο τριβείο αέρος				
Αριθμός ευρετηρίου 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο	min^{-1}	12000	12000	12000
Διαδρομή	mm in	2,5 0,1	5,0 0,2	2,5 0,1
Διάμετρος φύλλου λείανσης Ø	mm in	80 3	150 6	150 6
Ονομαστική πίεση	bar psi	6,3 91	6,3 91	6,3 91
Σπείρωμα σύνδεσης	1/4" NPT	●	●	●
Εσωτερική διάμετρος σωλήνα	mm in	10 3/8"	10 3/8"	10 3/8"
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003	kg lbs	0,6 1,3	0,7 1,5	0,7 1,5

Δήλωση συμβατότητας CE

Δηλώνουμε υπευθύνως ότι το προϊόν που περιγράφεται στα «Τεχνικά χαρακτηριστικά» εκπληρώνει τους εξής κανονισμούς ή κατασκευαστικές συστάσεις: EN 792 σύμφωνα με τις διατάξεις της οδηγίας 2006/42/ΕΚ.

Τεχνικός φάκελος από:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Συναρμολόγηση

Περιεχόμενο συσκευασίας

Τα εργαλεία αέρος παραδίδονται με συναρμολογημένο δίσκο λείανσης και με το γερμανικό κλειδί **7**, αλλά χωρίς φύλλα λείανσης.

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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 123 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

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.

Αποφεύγετε 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 19 mm).

Χαλαρώστε τους σφιγκτήρες σωλήνα **13** του σωλήνα τροφοδοσίας με αέρα **14**. Περάστε το ένα άκρο του σωλήνα τροφοδοσίας με αέρα επάνω στη μούφα του αυτόματου συμπλέκτη ταχυσύνδεσης **12** και σφίξτε πάλι καλά το σφιγκτήρα σωλήνα. Στη συνέχεια περάστε το άλλο άκρο του σωλήνα τροφοδοσίας με αέρα στο ρακόρ σύνδεσης **15** και στερεώστε το σωλήνα προσαγωγής αέρα σφίγγοντας καλά τον άλλο σφιγκτήρα σωλήνα.

Βιδώστε μια αυτόματη κοχλιοσύνδεση **16** στην έξοδο αέρος της μονάδας συντήρησης **17**. Οι αυτόματες κοχλιοσυνδέσεις επιτρέπουν τη γρήγορη σύνδεση και διακόπτουν την παροχή αέρος αυτόματα όταν λυθεί η κοχλιοσύνδεση.

Τοποθετήστε το ρακόρ συμπλέκτη **15** στο συμπλέκτη **16** για να συνδέσετε το σωλήνα προσαγωγής αέρα στη μονάδα συντήρησης. Δώστε προσοχή, για να μη θέσετε το εργαλείο αέρος άθελα σε λειτουργία όταν συνδέετε το συμπλέκτη ταχυσύνδεσης **12** με το ρακόρ σωλήνα **4**.

Οδήγηση του εξερχόμενου αέρος (βλέπε εικόνα B)

Με τη βοήθεια μιας διάταξης εξαερισμού μπορείτε να οδηγήσετε τον ρυπαρό αέρα έξω από το χώρο που εργάζεστε και ταυτόχρονα να επιτύχετε και μια άριστη ηχομόνωση. Εκτός απ' αυτό βελτιώνονται οι συνθήκες της εργασίας σας, επειδή ο χώρος που εργάζεστε δεν ρυπαίνεται πλέον από αέρα που περιέχει λάδια ή από το στροβιλισμό σκόνης ή/και γρεζιών.

Ξεβιδώστε το σιγαστήρα στην έξοδο αέρος **2** και αντικαταστήστε τον με το ρακόρ σωλήνα με εξωτερικό σπείρωμα **18**.

Χαλαρώστε το σφιγκτήρα σωλήνα **13** του σωλήνα εξόδου αέρος **19** και στερεώστε το σωλήνα εξόδου αέρος στο ρακόρ σωλήνα με εξωτερικό σπείρωμα **18**, σφίγγοντας καλά το σφιγκτήρα σωλήνα.

Αντικατάσταση εργαλείου

- **Να διακόπτετε την παροχή αέρος πριν διεξάγετε στο μηχάνημα εργασίες ρύθμισης, πριν αντικαταστήσετε κάποιο εξάρτημά του καθώς και όταν αποθέτετε το εργαλείο αέρος.** Με αυτό το προληπτικό μέτρο εμποδίζετε την κατά λάθος εκκίνηση του εργαλείου αέρος.
- **Ο επιτρεπτός αριθμός στροφών του τοποθετημένου εργαλείου πρέπει να είναι τουλάχιστον τόσο υψηλός όσο ο μέγιστος αριθμός στροφών που αναφέρεται επάνω στο εργαλείο αέρος.** Εξαρτήματα που περιστρέφονται γρηγορότερα απ' ότι επιτρέπεται μπορεί να σπάσουν και να εκσφενδονιστούν στο γύρω χώρο.
- **Να χρησιμοποιείτε μόνο άθικτα και μη φθαρμένα εργαλεία.** Χαλασμένα εργαλεία μπορούν για παράδειγμα να σπάσουν και να οδηγήσουν σε τραυματισμούς ή/και να προκαλέσουν υλικές ζημιές.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 124 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Αλλαγή φύλλου λείανσης

Πριν την τοποθέτηση ενός νέου φύλλου λείανσης να αφαιρείτε τις βρωμιές και τις σκόνες από το δίσκο λείανσης **9** π.χ. με ένα πινέλο.

Ο δίσκος λείανσης **9** διαθέτει μια υφαντή επιφάνεια με αυτοπρόσφυση για τη γρήγορη και απλή στερέωση των φύλλων λείανσης με αυτοπρόσφυση.

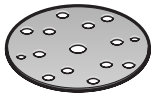
Πατήστε το φύλλο λείανσης **10** δυνατά επάνω στην κάτω πλευρά του δίσκου λείανσης **9**.

Τύπος 0 607 350 199|... 200

– Να δίνετε προσοχή, οι τρύπες του φύλλου λείανσης να ταυτίζονται με τις τρύπες στο δίσκο λείανσης. Έτσι εξασφαλίζεται η άριστη αναρροφητική ισχύς.

Επιλογή του φύλλου λείανσης

Προσφέρονται διάφορα φύλλα λείανσης, ανάλογα με το εκάστοτε υπό κατεργασία υλικό και την επιθυμητή αφαίρεση υλικού από την επιφάνειά του:

Φύλλο λείανσης	Υλικό	Χρήση	Κόκκωση	
 άσπρη ποιότητα	– Χρώμα – Βερνίκι – Υλικό πλήρωσης – Στόκος	Για την αφαίρεση χρωμάτων	χοντρή	40 60
		Για τη λείανση ασταρωμάτων (π.χ. αφαίρεση ιχνών από πινέλα, σταλαγματιές και «τρεξίματα» χρωμάτων)	μέτρια	80 100 120
		Για την τελική λείανση ασταρωμάτων πριν το βάψιμο	λεπτή	180 240 320
 κόκκινη ποιότητα	– Για όλα τα υλικά από ξύλο (π.χ. σκληρό ξύλο, μαλακό ξύλο, μοριοσανίδες, ξυλεία δομικών κατασκευών) – Για υλικά από μέταλλο	Για προλείανση π.χ. ακατέργαστων καδρονιών και σανίδων	χοντρή	40 60
		Για επίπεδη λείανση και τη αφαίρεση μικρών ανωμαλιών	μέτρια	80 100 120
		Για την τελική λείανση και το φινίρισμα ξύλου	λεπτή	180 240 320 400
 μαύρη ποιότητα	– Πέτρωμα – Μάρμαρο – Γρανίτης – Κεραμικά – Γυαλί – Plexiglas – Βερνίκι αυτοκινήτων – Corian® – Varicor®	Για προλείανση	χοντρή	60
		Για λείανση διαμόρφωσης και στρογγύλευμα ακμών	μέτρια	80 100 120
		Για φινίρισμα κατά τη διαμόρφωση	λεπτή	180 240 320 400
		Για στίλβωση και στρογγύλευμα ακμών	πολύ λεπτή	600 1200

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 125 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Επιλογή δίσκου λείανσης

Το εργαλείο αέρος μπορεί να εξοπλιστεί με δίσκους λείανσης με διαφορετική σκληρότητα, ανάλογα με την εκάστοτε χρήση:

– Δίσκος λείανσης, μαλακός: Κατάλληλος για στίλβωση και ευαίσθητη λείανση καθώς και για θολωτές επιφάνειες.
– Δίσκος λείανσης, μέτρια σκληρός: Κατάλληλος για εργασίες λείανσης καθώς και για γενικές χρήσεις.
– Δίσκος λείανσης, σκληρός: Κατάλληλος για ισχυρή λείανση σε επίπεδες επιφάνειες.

Αλλαγή δίσκου λείανσης

Υπόδειξη: Αλλάξτε αμέσως ένα χαλασμένο δίσκο λείανσης **9**.

– Αφαιρέστε το φύλλο λείανσης **10**.
– Περάστε το γερμανικό κλειδί **7** κάτω από τον ρυθμιζόμενο καθ' ύψος προφυλακτήρα με αναρρόφηση **6** και ακινητοποιήστε τον άξονα με το γερμανικό κλειδί.
– Γυρίστε το δίσκο λείανσης **9** με φορά αντίθετη της ωρολογιακής και αφαιρέστε τον από τον άξονα. Αφαιρέστε τη ροδέλα **8**, τοποθετήστε την πάλι επάνω στο νέο δίσκο λείανσης και σφίξτε την μαζί με το δίσκο λείανσης γυρίζοντας με ωρολογιακή φορά.

Τύπος 0 607 350 199|... 200

– Για να αποφευχθεί το βύζαγμα του έκκεντρου τριβείου στο υπό κατεργασία τεμάχιο, όταν η αναρρόφηση σκόνης είναι ενεργοποιημένη, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε επί πλέον και τη δεύτερη ροδέλα **8**.

Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

▶ **Η σκόνη από ορισμένα υλικά. π.χ. από μολυβδούχες μπογιές, από μερικά είδη ξύλου, από ορυκτά υλικά και από μέταλλα μπορεί να είναι ανθυγιεινή και να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις, ασθένειες των αναπνευστικών οδών και/ή καρκίνο.** Η κατεργασία αμιαντούχων υλικών επιτρέπεται μόνο σε ειδικά εκπαιδευμένα άτομα.

– Να χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό για το εκάστοτε υλικό την κατάλληλη αναρρόφηση.
– Να φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
– Σας συμβουλεύουμε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.

Να τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα υπό κατεργασία υλικά.

Τύπος 0 607 350 198: Λείανση χωρίς αναρρόφηση σκόνης

– Να χρησιμοποιείτε φύλλα λείανσης χωρίς τρύπες.

Τύπος 0 607 350 199|... 200: Εξωτερική αναρρόφηση

– Συνδέστε το σωλήνα αναρρόφησης (ειδικό εξάρτημα) κατευθείαν στην αναρρόφησης σκόνης **11**.
– Ο απορροφητήρας σκόνης πρέπει να είναι κατάλληλος για το εκάστοτε υπό κατεργασία υλικό.

  Για την αναρρόφηση ιδιαίτερα ανθυγιεινής, καρκινογόνου ή ξηρής σκόνης πρέπει να χρησιμοποιείτε ειδικούς απορροφητήρες σκόνης.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 126 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Λειτουργία

Εκκίνηση

Το εργαλείο αέρος εργάζεται άριστα με ονομαστική πίεση 6,3 bar (91 psi), μετρημένη στη είσοδο αέρος όταν το εργαλείο αέρος λειτουργεί.

- **Να αφαιρείτε τα εργαλεία ρύθμισης πριν θέσετε σε λειτουργία το εργαλείο αέρος.** Ένα εργαλείο, το οποίο βρίσκεται σε ένα περιστρεφόμενο εξάρτημα, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.

Υπόδειξη: Σε περίπτωση που το εργαλείο αέρος δεν ξεκινά, π.χ. μετά από μακροχρόνια ακινησία, διακόψτε την τροφοδοσία αέρα και γυρίστε πολλές φορές το δίσκο λείανσης **9** ια να εξουδετερώσετε τις δυνάμεις πρόσφυσης.

Για να **θέσετε σε λειτουργία** το εργαλείο αέρος πάτησε το διακόπτη ON/OFF **1** προς τα κάτω και κρατήστε τον πατημένο όσο εργάζεστε.

Για να **θέσετε εκτός λειτουργίας** το εργαλείο αέρος αφήστε ελεύθερο το διακόπτη ON/OFF **1**.

Προεπιλογή αριθμού στροφών (βλέπε εικόνα C)

Με το ρυθμιστή αριθμού στροφών **5** μπορείτε να ρυθμίσετε τον απαραίτητο αριθμό στροφών, ακόμη και όταν το εργαλείο αέρος λειτουργεί.



Για το **μέγιστο αριθμό στροφών** ωθείστε το ρυθμιστή στροφών **5** αντίθετα (μακριά) από το στήριγμα σύνδεσης στη είσοδο αέρος **3**.



Για τον **ελάχιστο αριθμό στροφών** ωθείστε το ρυθμιστή στροφών **5** προς το στήριγμα σύνδεσης **3**.

Ο απαιτούμενος αριθμός στροφών εξαρτάται από το υπό κατεργασία υλικό και τις συνθήκες εργασίας και μπορεί να εξακριβωθεί με πρακτική δοκιμή.

Υποδείξεις εργασίας

- **Πριν αποθέσετε το εργαλείο αέρος να περιμένετε πρώτα να σταματήσει να κινείται.**
- **Προσέχετε, τα φύλλα λείανσης με αυτοπρόσφυση να τοποθετούνται κεντρικά επάνω στο δίσκο λείανσης.**
- **Να διακόπτετε την παροχή αέρος πριν διεξάγετε στο μηχάνημα εργασίες ρύθμισης, πριν αντικαταστήσετε κάποιο εξάρτημά του καθώς και όταν αποθέτετε το εργαλείο αέρος.** Με αυτό το προληπτικό μέτρο εμποδίζετε την κατά λάθος εκκίνηση του εργαλείου αέρος.
- **Σε περίπτωση διακοπής της παροχής αέρος ή όταν μειωθεί η πίεση λειτουργίας θέστε το εργαλείο αέρος εκτός λειτουργίας. Ελέγξτε την πίεση λειτουργίας και ξεκινήσετε εκ νέου μόνο όταν η πίεση λειτουργίας είναι πάλι κανονική.**

Φορτία που εμφανίζονται απότομα προκαλούν ισχυρή πτώση του αριθμού στροφών ή ακόμη και την ακινησία του εργαλείου αέρος, χωρίς όμως να βλάπτουν τον κινητήρα.

Λείανση επιφανειών

Θέστε το εργαλείο αέρος σε λειτουργία, ακουμπήστε το με όλη τη λειαντική επιφάνεια επάνω στην υπό κατεργασία επιφάνεια και κινείτε το επάνω στο υπό κατεργασία τεμάχιο ασκώντας μέτρια πίεση.

Η αφαίρεση υλικού και η εικόνα της λειασμένης επιφάνειας εξαρτώνται κυρίως από την επιλογή του φύλλου λείανσης και την ασκούμενη πίεση.

Μόνο με άψογα φύλλα λείανσης επιτυγχάνετε καλή λειαντική απόδοση και προστατεύετε το εργαλείο αέρος.

Η διάρκεια ζωής των φύλλων λείανσης αυξάνεται όταν εργάζεσθε ασκώντας ομοιόμορφη πίεση.

Η υπερβολική αύξηση της ασκούμενης πίεσης δεν αυξάνει τη λειαντική απόδοση αλλά οδηγεί σε αύξηση της φθοράς του εργαλείου αέρος και του φύλλου λείανσης.

Μη χρησιμοποιήσετε ένα φύλλο λείανσης με το οποίο είχατε κατεργαστεί μέταλλα για την κατεργασία άλλων υλικών.

Χρησιμοποιείτε μόνο τα γνήσια εξαρτήματα λείανσης από την Bosch.

Ξεχόντρισμα

Περάστε ένα φύλλο λείανσης με χοντρή κόκκωση.

Να πατάτε το εργαλείο αέρα ελαφρά, για να περιστρέφεται με υψηλό αριθμό στροφών και για να αυξήσετε την αφαίρεση υλικού.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 127 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Λεπτολείανση

Περάστε ένα φύλλο λείανσης με λεπτή κόκκωση.

Μέσω ελαφριάς μετατροπής της πίεσης μπορείτε ή μείωσης του αριθμού στροφών μπορείτε να μειώσετε τον αριθμό στροφών του δίσκου λείανσης χωρίς να μετατραπεί η έκκεντρη κίνηση.

Να κινείτε το εργαλείο αέρος επάνω στο υπό κατεργασία τεμάχιο επίπεδα και κυκλικά ή σταυρωτά ασκώντας μέτρια πίεση. Να μην λοξεύετε το εργαλείο αέρος για να αποφεύγετε την κοπή του υπό κατεργασία τεμαχίου, π.χ. καπλαμάδων.

Θέστε το εργαλείο αέρος εκτός λειτουργίας μόλις τελειώσετε την αντίστοιχη εργασία.

Στίλβωση

Για να στιλβώσετε ξεθωριασμένα από τον καιρό βερνίκια ή γρατζουνίσματα (π.χ. σε ακρυλικό γυαλί) μπορείτε να εξοπλίσετε το εργαλείο αέρος με κατάλληλα λειαντικά εξαρτήματα, π.χ. με μάλλινους σκούφους, κετσέδες ή σπόγγους (ειδικά εξαρτήματα).

Να στιλβώνετε με χαμηλό αριθμό στροφών για να αποφεύγετε την υπερθέρμανση της επιφάνειας.

Απλώστε το υλικό στίλβωσης με ένα σπόγγο στίλβωσης ασκώντας μέτρια πίεση και εκτελώντας διασταυρούμενες ή κυκλικές κινήσεις και αφήστε το ακολούθως να στεγνώσει.

Στιλβώστε το στεγνό μέσο στίλβωσης με έναν μάλλινο σκούφο στίλβωσης, εκτελώντας διασταυρούμενες ή κυκλικές κινήσεις.

Να καθαρίζετε τακτικά τα εργαλεία στίλβωσης για να εξασφαλίζετε άριστα λειαντικά αποτελέσματα. Να ξεπλένετε τα εργαλεία στίλβωσης με ήπια απορρυπαντικά και ζεστό νερό. Μην χρησιμοποιήσετε διαλύτες.

Συντήρηση και Service

Συντήρηση και καθαρισμός

- ▶ **Να διακόπτετε την παροχή αέρος πριν διεξάγετε στο μηχάνημα εργασίες ρύθμισης, πριν αντικαταστήσετε κάποιο εξάρτημά του καθώς και όταν αποθέτετε το εργαλείο αέρος.** Με αυτό το προληπτικό μέτρο εμποδίζετε την κατά λάθος εκκίνηση του εργαλείου αέρος.
- ▶ **Να μετράτε τακτικά τον αριθμό στροφών χωρίς επιβάρυνση του άξονα. Σε περίπτωση που η μετρηθείσα τιμή υπερβαίνει τον εγκριμένο αριθμό στροφών χωρίς φορτίο (βλέπε «Τεχνικά χαρακτηριστικά»), περισσότερο από 10 %, τότε θα πρέπει να προσκομίσετε το εργαλείο αέρος για έλεγχο σε ένα εξουσιοδοτημένο κατάστημα Service της Bosch.** Όταν ο αριθμός στροφών χωρίς φορτίο είναι υπερβολικά υψηλός, μπορεί να σπάσει το τοποθετημένο εργαλείο, ενώ όταν ο αριθμός στροφών είναι πολύ χαμηλός τότε μειώνεται η απόδοση εργασίας.

Αν παρ' όλες τις επιμελημένες μεθόδους κατασκευής και ελέγχου το εργαλείο αέρος σταματήσει κάποτε να λειτουργεί, τότε η επισκευή του πρέπει να ανατεθεί σ' ένα εξουσιοδοτημένο κατάστημα Service για ηλεκτρικά εργαλεία της Bosch.

Όταν ζητάτε πληροφορίες καθώς και όταν παραγγέλνετε ανταλλακτικά παρακαλούμε να αναφέρετε οπωσδήποτε το 10-ψήφιο αριθμό ευρετηρίου που αναφέρεται στην πινακίδα κατασκευαστή του εργαλείου αέρος.

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. Ακολούθως πρέπει να βιδώσετε πάλι καλά το ρακόρ σωλήνα.

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 19 mm).

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 128 Monday, October 11, 2010 10:36 AM



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 βάλετε στην είσοδο αέρος **3** μερικές σταγόνες λαδιού κινητήρα. Συνδέστε πάλι το εργαλείο αέρος στην παροχή αέρος (βλέπε «Σύνδεση στην τροφοδοσία αέρος», σελίδα 122) 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.**

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 συνδεμένη 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 πρόσμειξη στη μονάδα συντήρησης.

Τα ελάσματα του κινητήρα πρέπει να ελέγχονται σε τακτικά χρονικά διαστήματα από ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό και, αν χρειαστεί, να αλλάζονται.

- **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.

Εξαρτήματα

Για το πλήρες πρόγραμμα εξαρτημάτων ποιότητας μπορείτε να ενημερωθείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.bosch-pt.com και www.boschproductiontools.com ή στον κοντινό σας, ειδικό έμπορα.

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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 129 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Güvenlik Talimatı

Havalı Aletler İçin Genel Güvenlik Talimatı

⚠UYARI **Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun ve bunlara uyun.**
Aşağıdaki talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpması, yangın tehlikesi veya ciddi yaralanmalar ortaya çıkabilir.

Bu talimatı iyi ve güvenli bir yerde saklayın.

1) Çalışma yeri güvenliği

a) Çalışma yerinizi temiz tutun ve iyi aydınlatın. Çalışma yerindeki düzensizlik ve çalışma alanındaki yetersiz aydınlatma kazalara neden olabilir.

b) Yanıcı sıvıların, gazların ve tozların olduğu patlama tehlikesi bulunan ortamlarda havalı aletinizle çalışmayın. İş parçasını işlerken toz veya buharları tutuşturabilecek kıvılcımlar ortaya çıkabilir.

c) Havalı aletinizi kullanırken sizi izleyenleri, çocukları ve konuklarınızı çalışma yerinizden uzak tutun. Başkaları tarafından dikkatiniz dağıtılacak olursa havalı aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

2) Havalı aletlerin güvenliği

a) DIN ISO 8573-1'e göre kalite sınıfı 5'e giren basınçlı hava kullanın ve havalı aletinizin yanında ayrı bir bakım ünitesi bulundurun. Havalı aleti hasardan, kirlenmeden ve paslanmadan korumak için kullanılan havada yabancı parçacıklar ve nem olmamalıdır.

b) Bağlantıları ve ikmal hatlarını kontrol edin. Bütün bakım üniteleri, kuplajlar ve hortumlar basınç ve hava miktarı bakımından teknik veriler bölümünde belirtilen verilere uygun olmalıdır. Çok düşük basınç havalı aletin işlevini kısıtlar, çok fazla basınç ise maddi hasara ve yaralanmalara neden olabilir.

c) Hortumları bükülmeye, kırılmaya, sıkışmaya, çözücü maddelere ve keskin kenarlı cisimlere karşı koruyun. Hortumları aşırı sıcaklıktan, yağdan ve dönen parçalardan uzak tutun. Hasar gören hortumu zaman geçirmeden değiştirin. Hasarlı ikmal hattı basıçlı hava hortumunun savrulmasına ve yaralanmalara neden olabilir. Savrulan toz ve talaşlar ağır göz yaralanmalarına neden olabilir.

d) Hortum kelepçelerinin her zaman iyice sıkılmış olduğundan emin olun. Yeteri kadar sıkılmamış veya hasar görmüş hortum kelepçeleri havanın kontrolsüz biçimde kaçmasına neden olabilir.

3) Kişilerin güvenliği

a) Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve havalı aletle çalışırken makul biçimde hareket edin. Yorgunsanız veya hap, alkol veya ilaçların etkisindeyseniz havalı aletleri kullanmayın. Havalı aleti kullanırken bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara yol açabilir.

b) Kişisel korunma donanımı ve daima koruyucu bir gözlük kullanın. Havalı aletin türüne ve kullanım alanına göre toz maskesi, kaymayan sağlam iş ayakkabıları, koruyucu kask ve kulaklık gibi kişisel korunma donanımlarının kullanılması yaralanma rizikosunu azaltır.

c) Aletin yanlışlıkla çalışmaması için gerekli önlemleri alın. Hava ikmaline bağlamadan, elinize alırken veya taşırken havalı aletin kapalı olduğundan emin olun. Havalı aleti taşırken parmağınız açma/kapama şalteri üzerinde olursa veya aleti çalışır durumda hava ikmaline bağlarsanız kazalar ortaya çıkabilir.

d) Havalı aleti çalıştırmadan önce ayar aletlerini alın. Havalı aletin dönen bir parçasında bulunan ayar aleti yaralanmalara neden olabilir.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 130 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

e) Kendinize çok fazla güvenmeyin. Duruşunuzu güvenli olmasına dikkat edin ve her zaman dengenizi koruyun. Duruşunuz güvenli ve beden pozisyonunun uygun olursa havalı aleti daha iyi kontrol edebilirsiniz.

f) Uygun iş giysileri giyin. Geniş giysiler ve takı kullanmayın. Saçlarınızı, giysilerinizi ve eldivenlerinizi hareketli parçalardan uzak tutun. Bol giysiler, takılar veya uzun saçlar hareketli parçalar tarafından tutulabilir.

g) Toz emme ve toz tutma donanımları monte edilirken bunların bağlı olduğundan ve doğru biçimde kullanıldığından emin olun. Bu donanımların kullanımı tozdan kaynaklanacak tehlikeleri azaltır.

h) Atık havayı direkt olarak solumayın. Atık havanın gözlerinize gelmemesine dikkat edin. Havalı aletin atık havası kompresörden gelen su, yağ, metal ve kir parçacıkları içerebilir. Bunlar sağlığa zararlıdır.

4) Havalı aletlerin dikkatli kullanımı

a) İş parçasını sabitlemek ve desteklemek için germe donanımı veya vidalı mengene kullanın. İş parçasını elinizle tutar veya bedeninize bastırırsanız havalı aleti güvenle kullanamazsınız.

b) Havalı aleti fazla zorlamayın. Yaptığınız işe uygun havalı aleti kullanın. Uygun havalı aletle belirtilen performans alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.

c) Açma/kapama şalteri bozuk olan havalı aletleri kullanmayın. Açılıp kapanamayan havalı alet tehlikelidir ve mutlaka onarılmalıdır.

d) Alette ayarlama yaparken, aksesuar parçalarını değiştirirken veya havalı aleti elinizden bırakırken hava ikmalini kesin. Bu güvenlik önlemi havalı aletin istenmeden çalışmasını önler.

e) Kullanım dışındaki havalı aletleri çocukların erişemeyeceği yerlerde saklayın. Kullanımını bilmeyen veya bu talimatı okumayan kişilerin havalı aletle çalışmasına izin vermeyin. Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldıklarında havalı aletler tehlikelidir.

f) Havalı aletin bakımını özenle yapın. Hareketli alet parçalarının kusursuz işlev görüp görmediklerini, sıkışıp sıkışmadıklarını, parçalırın kırık veya hasarlı olup olmadıklarını, havalı aletin işlevinin engellenip engellenmediğini kontrol edin. Havalı aleti kullanmadan önce hasarlı parçaları onartın. Birçok iş kazası bakımı iye yapılmayan havalı aletten kaynaklanır.

g) Kesme uçlarını her zaman keskin ve temiz tutun. Kesici kenarları keskin olan ve bakımı iyi yapılan kesme uçları daha az sıkışır ve daha rahat yönlendirilir.

h) Havalı aleti, aksesuarı, uçları vb. bu talimat hükümlerine uygun olarak kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yapılan işi göz önünde bulundurun. Havalı aletin kendisi için öngörülen işlerin dışında kullanılması tehlikeli durumların ortaya çıkmasına neden olabilir.

5) Servis

a) Havalı aletinizin onarımını sadece orijinal yedek parça kullanmak koşulu ile kalifiye uzmanlara yaptırın. Bu sayede havalı aletin güvenliğini garantiye alırsınız.

Eksantrik zımpara makineleri için güvenlik talimatı

⚠ TEHLİKE **Elektrik akımı altındaki kablolarla temastan kaçının.** Bu havalı alet izolasyonlu değildir, bu nedenle elektrik akımı altındaki bir kabloyla temas elektrik çarpmasına neden olabilir.

- **Kıvılcımların kimse için tehlike oluşturmamasına dikkat edin. Çalışma yerinizin yakınındaki yanıcı malzemeleri uzaklaştırın.** Metaller taşlanırken kıvılcım çıkar.
- **Dikkat! Yangın tehlikesi! Zımparalanan malzemenin ve zımpara makinesinin aşırı ölçüde ısınmamasına dikkat edin. İşe ara vermeden önce her defasında toz haznesini boşaltın.** Toz torbası, mikro filtre, kağıt toz torbasındaki (veya filtre torbası ve elektrik süpürgesinin filtresindeki) zımpara tozu, elverişsiz koşullarda, örneğin metaller taşla-

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 131 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

nırken çıkan kıvılcımlar nedeniyle kendiliğinden tutuşabilir. Zımpara tozu lak, poliüretan veya diğer kimyasal maddelerle karışırsa ve zımparalanan malzeme uzun süre çalışmadan dolayı ısınırsa tehlike daha da artar.

- **Hareket etmekte olan zımpara kağıdına dokunmayın.** Ellerinizi kesebilirsiniz.
- **Sadece bu havalı alet için öngörülen ve tavsiye edilen polisaj ve zımpara uçları kullanın. Taşlama ucu ve kesici taşlama diski kullanmayın.** Bu uçların havalı aletinize uyması güvenli biçimde kullanılabilecekleri anlamına gelmez.
- **Kullanılan ucun müsaade edilen en yüksek devir sayısı, en azından havalı alet üzerinde belirtilen en yüksek devir sayısı kadar olmalıdır.** Müsaade edilenden daha hızlı dönen aksesuar kırılabilir ve etrafa yayılabilir.
- **Koruyucu gözlük ve kulaklık kullanın. Eğer uygunsa toz maskesi ve koruyucu iş eldivenleri de kullanın.** Kişisel koruyucu donanımın kullanımı yaralanma riskini azaltır.

⚠UYARI **Zımparalama, kesme, taşlama, delme ve benzeri işlerde ortaya çıkan toz kanserojen, kısırlık yapan veya genetik bozukluk oluşturan nitelikte olabilir.** Bu tozlar içinde bulunan maddelerden bazıları şunlardır:

– Kurşun içeren boya ve laklardaki kurşun;
– Tuğla, çimento ve diğer duvar malzemesindeki kristalin çakıl toprağı;
– Kimyasal işlem görmüş ahşaptaki arsen ve kromat.

Hastalanma rizikosu bu maddelere ne sıklıkta maruz kaldığınıza bağlıdır. Tehlikeyi azaltmak için her zaman iyi havalandırılan yerlerde uygun koruyucu donanımla çalışmalısınız (örneğin en küçük toz parçacıklarını da filtre edebilen özel tasarımlı soluma maskesi).

Fonksiyon tanımı



Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun. Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen havalı aletin şeklinin göründüğü kapak sayfasını açın ve kullanım kılavuzunu okuduğunuz sürece bu sayfayı açık tutun.

Usulüne uygun kullanım

Bu havalı el aleti, ahşap, plastik, metal, macunlu ve laklı yüzeylerin kuru olarak zımparalanması için tasarlanmıştır.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları grafik sayfasında gösterilen havalı aletin üzerindeki numaralarla aynıdır.

1 Açma/kapama şalteri
2 Susturuculu hava çıkışı
3 Hava girişindeki bağlantı rakoru
4 Hortum nipeli
5 Devir sayısı regülatörü
6 Emici kapak
7 Çatal anahtar (21 mm)
8 Besleme diski
9 Zımpara tablası
10 Zımpara kağıdı
11 Toz emme tertibatı
12 Hızlı kapama kuplajı
13 Hortum kelepçesi
14 Besleme hortumu
15 Kuplaj nipeli (Hortum mantolu hortum nipeli)
16 Hortum kuplajı (Dış dişli kuplaj parçası)
17 Bakım ünitesindeki hava çıkışı
18 Dış dişli hortum nipeli
19 Atık hava hortumu

Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 132 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Gürültü/Titreşim bilgisi

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
Gürültüye ait ölçüm değerleri EN ISO 15744'e göre belirlenmiştir. Havalı aletin A değerlendirmeli gürültü seviyesi tipik olarak şöyledir:				
Ses basıncı seviyesi	dB(A)	86,5	85,0	85,0
Gürültü emisyonu seviyesi	dB(A)	97,5	96,0	96,0
Tolerans K=	dB	3,0	3,0	3,0
Koruyucu kulaklık kullanın!				
Toplam titreşim değeri (üç yönün vektör toplamı) EN 28662 ve EN ISO 8662'ye göre belirlenmektedir:				
Titreşim emisyon değeri a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Tolerans K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

Teknik veriler

Havalı eksantrik zımpara makinesi				
Ürün kodu 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Boştaki devir sayısı	dev/dak	12000	12000	12000
Strok	mm	2,5	5,0	2,5
	in	0,1	0,2	0,1
Zımpara kağıdı-Ø	mm	80	150	150
	in	3	6	6
Anma basıncı	bar	6,3	6,3	6,3
	psi	91	91	91
Bağlantı dişi	1/4" NPT	●	●	●
Hortum iç çapı	mm	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"
Ağırlığı EPTA-Procedure 01/2003'e göre	kg	0,6	0,7	0,7
	lbs	1,3	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 133 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Uygunluk beyanı CE

Tek sorumlu olarak “Teknik veriler” altında tanımlanan ürünün aşağıdaki norm veya normatif belgelere uygunluğunu beyan ederiz: 2006/42/AT yönetmelik hükümleri uyarınca EN 792.

Teknik belgelerin bulunduğu merkez:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Montaj

Teslimat kapsamı

Havalı aletler zımpara tablası ve çatal anahtar **7** takılı olarak ancak zımpara kağıdı olmadan teslim edilirler.

Hava ikmalinin bağlanması (Bakınız: Şekil A)

▶ **İşletme basıncının 6,3 bar’ın (91 psi) altına düşmemesine dikkat edin, çünkü bu havalı alet bu işletme basıncına göre tasarlanmıştır.**

Aletten maksimum perfonmansı almak için hortum iç çapı ve bağlantı dişinin tabloda “Teknik veriler” belirtilen değerlere uygun olması gerekir. Tam performansı sağlamak için sadece maksimum 4 m uzunluğa kadar hortumlar kullanın.

Havalı 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 havalı 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 havalı alet çalışır durumda iken bir manometre ile kontrol edin.

Havalı aleti hava ikmaline bağlanması

Hortum nipelini **4** hava girişindeki bağlantı rakoruna **3** vidalayın.

Havalı aletin iç kısmındaki valf parçalarının hasar görmemesi için, hortum nipelini **4** takar ve sökerken hava girişindeki bağlantı rakorunu **3** bir çatal anahtarla (anahtar açıklığı 19 mm) tutun.

Hortum kelepçelerini, **13** besleme hortumundaki, gevşetin **14**. Besleme hortumunun bir ucunu otomatik hızlı kapama kuplajının **12** hortum kılıfı üzerine itin ve hortum kelepçelerini tekrar sıkın. Daha sonra besleme hortumunun diğer ucunu kuplaj nipeli **15** üzerine atın ve diğer ucu sıkmak suretiyle besleme hortumunu tespit edin.

Bir otomatik hortum kuplajını **16** bakım ünitesinin hava çıkışına **17** vidalayın. Otomatik hortum kuplajları hızlı bir bağlantıya olanak sağlarlar ve kuplaj açılırken hava girişini otomatik olarak keserler.

Besleme hortumunu bakım ünitesine bağlamak için kuplaj nipelini **15** kuplaja **16** takın. Hızlı kapama kuplajını **12** hortum nipeli **4** ile bağlantıya sokarken havalı aletin kontrol dışı çalışmamasına dikkat edin.

Atık havanın yönlendirilmesi (Bakınız: Şekil B)

Atık hava yönlendirme tertibatı ile atık havayı bir atık hava hortumu ile çalışma yerinizden drışarı atabilir ve aynı zamanda optimum sessizlik sağlayabilirsiniz. Ayrıca, çalışma yeriniz yağlı hava tarafından kirlenmeyeceği veya etrafta toz ve talaşlar uçuşmayacağı için çalışma koşullarınızı da iyileştirmiş olursunuz.

Hava çıkışındraki **2** susturucuyu sökün ve yerine dış dişli hortum nipeli **18** takın.

Hortum kelepçesini **13** atık hava hortumunda **19** gevşetin ve atık hava hortumunu dış dişli hortum nipeli **18** ile hortum kelepçesini sıkarak tespit edin.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 134 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Uç değiştirme

- **Alette ayarlama yapmadan, aksesuar parçalarını değiştirmeden veya havalı aleti elinizden bırakmadan önce hava ikmalini kesin.** Bu önlem sayesinde havalı aletin yanlışlıkla çalışmasını önlersiniz.
- **Kullanılan ucun müsaade edilen en yüksek devir sayısı, en azından havalı alet üzerinde belirtilen en yüksek devir sayısı kadar olmalıdır.** Müsaade edilenden daha hızlı dönen aksesuar kırılabilir ve etrafa yayılabilir.
- **Sadece kusursuz ve aşınmamış uçlar kullanın.** Hasarlı uçlar kırılabilir ve yaralanmalarla maddi hasarlara neden olabilirler.

Zımpara kağıdının değiştirilmesi

Yeni bir zımpara kağıtı takmadan önce zımpara tablasındaki **9** kirleri, örneğin bir fırça ile temizleyin.

Zımpara tablasının **9** yüzeyi pıtrak tutturmalıdır, bu sayede pıtrak tutturmalı zımpara kağıtlarını hızla ve basit biçimde tespit edebilirsiniz.

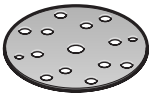
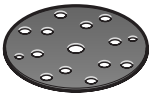
Zımpara kağıdını **10** zımpara tablasının **9** alt tarafına sıkıca bastırın.

Tip 0 607 350 199|... 200

– Optimum ölçüde toz emme işlevini güvenceye alabilmek için zımpara kağıdı üzerindeki zımbalanmış yerlerin tam olarak zımpara tablası deliklerinin üzerine gelmesine dikkat edin.

Zımpara kağıdının seçilmesi

İşlenen malzemeye ve istenen üst yüzey kazıma performansına göre çok farklı zımpara kağıtları vardır:

Zımpara kağıdı	Malzeme	Kullanım	Kum kalınlığı	
 Beyaz kalite	– Boya – Lak – Dolgu maddesi – Macun	Boyaların kazınması için	Kaba	40 60
		Astar boyalarını zımparası için (örneğin fırça izlerinin, boya damlalarının ve akıntıların giderilmesi için)	Orta	80 100 120
		Laklamadan önce emprenyenin son perdahı için	İnce	180 240 320
 Kırmızı kalite	– Her türlü ahşap malzeme (örneğin sert ahşap, yumuşak ahşap, yonga levha ve yapı levhaları) – Metal malzeme	Örneğin pürüzlü, planyalanmamış dilme ve tahtaların ön zımparası için	Kaba	40 60
		Plan zımpara ve küçük iç diş bükeylikleri bulunan yüzeylerin işlenmesi için	Orta	80 100 120
		Ahşabın son ve ince zımparası için	İnce	180 240 320 400
 Siyah kalite	– Taş – Marmer – Granit – Seramik – Cam – Pleksiglas – Otomobil boyası – Corian® – Varicor®	Ön zımpara için	Kaba	60
		Kenar kırıklarının zımparalanması için	Orta	80 100 120
		Biçimlendirmede ince zımapar için	İnce	180 240 320 400
		Parlatıcı zımpara ve kenar yuvarlama	Çok ince ve hassas	600 1200

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 135 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Zımpara tablası seçimi

Yapılan işin gereklerine göre havalı alet farklı sertlikteki zımpara tablaları ile donatılabilir:
- Yumuşak zımpara tablası: İç ve dış bükey yüzeyler de dahil olmak üzere polisaj ve hassas zımpara işlerine uygun.
- Orta sertlikteki zımpara tablası: Her türlü zımpara işinde çok yönlü olarak kullanılmaya uygun.
- Sert zımpara tablası: Düz yüzeylerdeki yüksek kazıma performansı gerektiren işlere uygun.

Zımpara tablasının değiştirilmesi

Açıklama: Hasar gören zımpara tablasını **9** hemen değiştirin.
- Zımpara kağıdını **10** çekerek çıkarın.
- Çatal anahtarı **7** yüksekliği ayarlanabilir emici kapağın **6** altına itin ve zımparalama milini çatal anahtarla tutun.
- Zımpara tablasını **9** zımparalama milinden saat hareket yönünün tersine çevirin. Besleme pulunu **8** alın, yeni zımpara tablası üzerine yerleştirin ve yeni tablayı besleme pulu ile birlikte saat hareket yönünde çevirerek takın.

Tip 0 607 350 199|... 200
- Toz emme tertibatı aktif durumda iken eksantrik zımparanın iş parçasına yapışmaması için ikinci besleme diski **8** ek olarak kullanılabilir.

Toz ve talaş emme

- **Kurşun içeren boya, bazı ahşap türleri, mineraller ve metallerin tozları sağlığa zararlı olabilir ve alerjik reaksiyonlara, solunum yolu hastalıklarına ve/veya kansere yol açabilir.** Asbest içeren malzemeler sadece uzmanlar tarafından işlenebilir.
  - Mümkün olduğu kadar işlediğiniz malzemeye uygun bir toz emme tertibatı kullanın.
  - Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.
  - P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanızı tavsiye ederiz.

  İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

Tip 0 607 350 198: Toz emme olmadan zımparalama
- Deliksiz zımpara kağıtları kullanın.

Tip 0 607 350 199|... 200: Harici toz emme
- Emme hortumunu (aksesuar) doğrudan toz emme tertibatına **11** bağlayın.
- Elektrik süpürgesi işlenen malzemeye uygun olmalıdır.
  Özellikle sağlığa zararlı, kanserojen veya kuru tozları emdirirken özel elektrik süpürgesi (sanayi tipi elektrik süpürgesi) kullanın.

İşletim

İşletime alma

Havalı alet 6,3 bar'lık (91 psi) anma basıncında optimal verimle çalışır. Bu basınç alet çalışır durumda iken hava girişinde ölçülür.

- **Havalı aleti çalıştırmadan önce ayar aletlerini alın.** Aletin dönen bir parçasında bulunan herhangi bir ayar aleti yaralanmalara neden olabilir.

Açıklama: Örneğin uzun süre kullanım dışı kaldıktan sonra havalı alet çalışmazsa, hava ikmalini kesin ve zımpara tablasını **9** birkaç kez çevirin. Bu yolla yapışma kuvvetleri giderilir.

Havalı **açmak** için açma/kapama şalterini **1** aşağı bastırın ve çalışma süresince basılı tutun.

Havalı aleti **kapatmak** için açma/kapama şalterini **1** bırakın.

Devir sayısı ön seçimi (Bakınız: Şekil C)

Devir sayısı regülatörü **5** ile gerekli devir sayısını çalışma esnasında da seçerek ayarlayabilirsiniz.



Maksimum devir sayısı elde edebilmek için devir sayısı regülatörünü **5** bağlantı rakorunun **3** aksi istikametine itin.



Minimum devir sayısı elde edebilmek için devir sayısı regülatörünü **5** bağlantı rakoruna **3** doğru itin.

Gerekli olan devir sayısı işlenen malzemeye ve çalışma koşullarına bağlı olup, en doğru biçimde deneyle belirlenebilir.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 136 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- ▶ **Elinizden bırakmadan önce havalı aletin tam olarak durmasını bekleyin.**
- ▶ **Kendinden tutturmalı zımpara kağıtlarının zımpara tablası üzerine konsantrik biçimde yerleştirilmesine dikkat edin.**
- ▶ **Alette ayarlama yapmadan, aksesuar parçalarını değiştirmeden veya havalı aleti elinizden bırakmadan önce hava ikmalini kesin.** Bu önlem sayesinde havalı aletin yanlışlıkla çalışmasını önlersiniz.
- ▶ **Hava ikmali kesilirse veya işletme basıncı düşerse havalı aleti kapatın. İşletme basıncını kontrol edin ve aleti optimum işletme basıncında tekrar çalıştırın.**

Ani yüklenmeler devir sayısının önemli ölçüde düşmesine veya aletin durmasına neden olabilir, ancak motora zarar vermez.

Yüzey zımparalama

Havalı aleti çalıştırın, bütün zımparalama yüzeyini işlenecek yüzeye yerleştirin ve aleti makul bastırma kuvveti ile iş parçası üzerinde hareket ettirin.

Kazıma performansı ve zımpara profili esas olarak seçilen zımpara kağıdına, önceden seçilerek ayarlanan devir sayısına ve bastırma kuvvetine bağlıdır.

Sadece kusursuz zımpara kağıtları iyi bir zımparalama performansı sağlar ve havalı aleti korurlar.

Zımpara kağıtlarının kullanım ömrünü uzatmak için eşit ve makul bastırma kuvveti ile çalışmaya dikkat edin.

Bastırma kuvvetinin fazla olması zımparalama performansını artırmaz, tam aksine havalı aletin ve zımpara kağıdının daha çabuk yıpranmasına neden olur.

Metal malzeme için kullandığınız zımpara kağıtlarını başka malzemeler için kullanmayın.

Sadece orijinal Bosch zımpara aksesuarı kullanın.

Kaba zımpara

Büyük kum iriliğindeki zımpara kağıdını seçin.

Havalı aleti yüksek devir sayısı ile çalışacak ve yüksek kazıma performansı sağlayacak ölçüde hafifçe bastırın.

Hassas ve ince zımpara

Küçük kum iriliğindeki zımpara kağıdını seçin.

Bastırma kuvvetini veya devir sayısını hafifçe değiştirerek zımpara tablasının devir sayısını değiştirebilirsiniz, ancak bu esnada eksantrik hareket muhafaza edilir.

Havalı aleti iş parçası üzerinde hafif ve makul bir bastırma kuvveti ile dairesel olarak veya ileri geri hareket ettirin. Örneğin kontrplakları işlerken iş parçasını kesmemek için havalı alenin köşelenme yapmamasına dikkat edin.

İşiniz bittikten sonra havalı aleti kapatın.

Polisaj

Yıpranmış laklı yüzeylerde veya çizikli yerlerde (örneğin akrilglas) polisaj yapmak için havalı alet kuzu yünü uç, polisaj keçesi veya polisaj süngeri (aksesuar) ile donatılabilir.

İşlenen yüzeyde aşırı ısınmaya neden olmamak için polisaj işlemi esnasında düşük devir sayısı seçin.

Polisaj maddesini bir polisaj süngeri ile yüzeye çapraz veya dairesel hareketlerle az bastırma kuvveti ile emdirin ve hafifçe kurumaya bırakın.

Kuruyan polisaj maddesini çapraz veya dairesel hareketlerle polisaj yünü ile işleyin.

İyi polisaj sonucu elde edebilmek için polisaj uçlarını düzenli olarak temizleyin. Polisaj uçlarını sıcak su ve yumuşak temizlik maddesi ile yıkayın, çözücü madde kullanmayın.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- ▶ **Alette ayarlama yapmadan, aksesuar parçalarını değiştirmeden veya havalı aleti elinizden bırakmadan önce hava ikmalini kesin.** Bu önlem sayesinde havalı aletin yanlışlıkla çalışmasını önlersiniz.
- ▶ **Düzenli aralıklarla taşlama milinin boştaki devir sayısı ölçün. Ölçülen değer belirtilen boştaki devir sayısının 10 %'unun altında ise (Bakınız: "Teknik veriler"), havalı aleti bir Bosch müşteri servisinde kontrol ettirin.** Boştaki devir sayısı aşırı yüksek olursa uç kırılabilir, aşırı düşük olursa iş performansı düşer.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 137 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Dikkatli üretim ve test yöntemlerine rağmen havalı 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.

Havalı 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.

Havalı aletin iç kısmındaki valf parçalarının hasar görmemesi için, hortum nipelini **4** takar ve sökerken hava girişindeki bağlantı rakorunu **3** bir çatal anahtarla (anahtar açıklığı 19 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 havalı aleti tekrar hava ikmaline bağlayın (Bakınız: "Hava ikmalinin bağlanması", sayfa 133) ve bir yandan dışarı çıkan yağı bir bezle silerken aleti 5 – 10 saniye çalıştırın. **Havalı alet uzun süre kullanım dışı kaldığında bu işlemi mutlaka yapmalısınız.**

CLEAN serisine girmeyen bütün Bosch havalı aletlerinde (yağsız basınçlı hava ile işlev gören özel bir basınçlı hava motoru) basınçlı havaya sürekli olarak bir yağ bulutu karıştırmalısınız. Bunun için gerekli olan basınçlı hava yağlayıcı havalı alete monteli basınçlı hava bakım ünitesinde bulunmaktadır (bu konuda daha ayrıntılı bilgiyi kompresör üreticisinden alabilirsiniz).

Havalı aleti direkt olarak yağlamak veya bakım ünitesinde ilave yapmak için SAE 10 ve SAE 20 motor yağı kullanın.

Motor lamelleri düzenli olarak uzmanlar tarafından kontrol edilmeli ve gerektiğinde değiştirilmelidir.

- **Bakım ve onarım işlerini sadece uzman personele yaptırın.** Bu sayede havalı aletini güvenliğini sağlarsınız.

Yetkili Bosch Müşteri Servisi bu işleri hızlı ve güvenilir biçimde yapar.

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

Havalı 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.

Havalı aletiniz kullanım ömrünü tamalayınca lütfen onu bir Recycling merkezine gönderin veya yetkili satıcınıza geri verin.

Değişiklik haklarımız saklıdır.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 138 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dla narzędzi pneumatycznych

⚠ OSTRZEŻENIE **Należy przeczytać wszystkie wskazówki i stosować się do nich.** Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek bezpieczeństwa może prowadzić do porażenia elektrycznego, pożaru lub poważnych obrażeń ciała.

Należy starannie przechowywać niniejsze wskazówki bezpieczeństwa.

1) **Bezpieczeństwo na stanowisku pracy**

   a) **Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek w miejscu pracy lub nieoświetlona przestrzeń robocza mogą być przyczyną wypadków.

   b) **Nie należy pracować narzędziem pneumatycznym w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pył.** Podczas procesu obróbki wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon pyłu lub gazów.

   c) **Podczas pracy z narzędziem pneumatycznym nie należy dopuszczać widzów, dzieci i osoby odwiedzające zbyt blisko stanowiska pracy.** Odwrócenie uwagi operatora przez osoby postronne może spowodować utratę kontroli nad narzędziem pneumatycznym.

2) **Bezpieczeństwo narzędzi pneumatycznych**

   a) **Należy stosować sprężone powietrze 5 klasy jakości według normy DIN ISO 8573-1, a także odrębny zespół przygotowania powietrza w pobliżu narzędzia pneumatycznego.** Aby chronić narzędzie pneumatyczne przed uszkodzeniem, zanieczyszczeniem i rdzą należy doprowadzać sprężone powietrze nie zawierające cząstek stałych ani wody.

   b) **Należy regularnie kontrolować przyłącza i przewody zasilające.** Wszystkie zespoły przygotowania powietrza, sprzęgła i węże (przewody) muszą być zaprojektowane odnośnie ciśnienia i wydatku powietrza zgodnie z Danymi Technicznymi urządzenia. Zbyt niskie ciśnienie ma osłabia funkcjonowanie narzędzia pneumatycznego, zbyt wysokie ciśnienie może spowodować szkody materialne lub obrażenia ciała.

   c) **Węże/przewody należy chronić przed zagięciem, przewężeniem, przed środkami zawierającymi rozpuszczalnik i przed ostrymi krawędziami. Należy je chronić przed wysokimi temperaturami, trzymać z dala od oleju i ruchomych części urządzenia. Uszkodzone przewody należy niezwłocznie wymieniać.** Uszkodzenie przewodu pneumatycznego może wywołać jego gwałtowne, niekontrolowane ruchy w przestrzeni, zagrażając poważnymi obrażeniami ciała. Wzbijający się kurz lub wióry mogą spowodować poważne uszkodzenia wzroku.

   d) **Należy zwrócić uwagę, aby opaski zaciskowe na wężach były zawsze mocno dociągnięte.** Niedokładnie dociągnięte lub uszkodzone zaciski mogą być przyczyną niekontrolowanego uchodzenia powietrza.

3) **Bezpieczeństwo osób**

   a) **Podczas pracy z narzędziem pneumatycznym należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozwagą. Nie wolno używać narzędzi pneumatycznych, gdy jest się zmęczonym lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** Moment nieuwagi podczas pracy z narzędziem pneumatycznym może stać się przyczyną poważnych urazów ciała.

   b) **Należy stosować osobiste wyposażenie ochronne i zawsze nosić okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia o podeszwach przeciwpoślizgowych, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania narzędzia pneumatycznego) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.

   c) **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem do zasilania sprężonym powietrzem, a także przed podniesieniem lub przeniesieniem**

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 139 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

narzędzia pneumatycznego, należy się upewnić, że jest ono wyłączone. Trzymanie palca na włączniku/wyłączniku podczas przenoszenia narzędzia pneumatycznego lub podłączenie do zasilania sprężonym powietrzem włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.

d) Przed włączeniem narzędzia pneumatycznego, należy usunąć narzędzia nastawcze. Narzędzie nastawcze, znajdujące się w ruchomych częściach urządzenia mogą spowodować obrażenia ciała.

e) Nie należy przeceniać swoich możliwości. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi. Stabilna i dogodna pozycja przy pracy umożliwia lepszą kontrolę narzędzia pneumatycznego w nieprzewidzianych sytuacjach.

f) Należy nosić odpowiednio dostosowane ubranie. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części. Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części.

g) Jeżeli istnieje możliwość zamontowania urządzeń odsysających i wychwytujących pył, należy upewnić się, że są one podłączone i prawidłowo używane. Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie pyłami.

h) Nie wdychać powietrza wylotowego. Chronić oczy przed powietrzem wylotowym. Powietrze wylotowe narzędzia pneumatycznego może zawierać wodę, olej cząstki metalu i zanieczyszczenia, pochodzące ze sprężarki. Mogą one spowodować trwały uszczerbek na zdrowiu.

4) Prawidłowa obsługa i eksploatacja urządzeń pneumatycznych

a) Należy zawsze używać imadła lub ścisków stolarskich do przytrzymania lub podparcia obrabianego przedmiotu. Przytrzymywanie elementu obrabianego ręką lub przyciskanie go do siebie uniemożliwia bezpieczne prowadzenie narzędzia pneumatycznego.

b) Nie należy przeciążać urządzenia. Do pracy należy użyć narzędzie pneumatyczne, które jest do danej czynności przewidziane. Praca odpowiednio dobranym narzędziem pneumatycznym jest w danym zakresie wydajności efektywniejsza i bezpieczniejsza.

c) Nie należy używać narzędzia pneumatycznego, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony. Narzędzie pneumatyczne, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.

d) Przed regulacją urządzenia, wymianą osprzętu lub zaprzestając pracy narzędziem, należy odciąć dopływ sprężonego powietrza. Przed regulacją urządzenia, wymianą osprzętu lub zaprzestając pracy narzędziem, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub usunąć akumulator. Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się narzędzia pneumatycznego.

e) Nieużywane narzędzia pneumatyczne należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które go nie znają lub nie przeczytały niniejszych przepisów. Używane przez niedoświadczone osoby narzędzia pneumatyczne są niebezpieczne.

f) Konieczna jest należyta konserwacja narzędzia pneumatycznego. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia działają bez zarzutu i nie blokują, czy żadna z części nie jest pęknięta lub uszkodzona w taki sposób, który miałby wpływ na prawidłowe działanie narzędzia pneumatycznego. Uszkodzone części należy przed użyciem narzędzia pneumatycznego oddać do naprawy. Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację narzędzi pneumatycznych.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 140 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

g) Należy stale dbać o ostrość i czystość narzędzi tnących. O wiele rzadziej dochodzi do zaklinowania się narzędzia tnącego, jeżeli jest ono starannie utrzymane. Zadbane narzędzia łatwiej się też prowadzi.

h) Narzędzie pneumatyczne, osprzęt, narzędzia robocze itd. należy używać zgodnie z niniejszymi zaleceniami. Uwzględnić należy przy tym warunki i rodzaj wykonywanej pracy. Niezgodne z przeznaczeniem użycie narzędzia pneumatycznego może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

5) Serwis

a) 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 szlifierkami mimośrodowymi

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO **Należy unikać kontaktu z przewodami znajdującymi się pod napięciem.** Narzędzie pneumatyczne nie posiada izolacji, więc kontakt z przewodem znajdującym się pod napięciem może spowodować porażenie prądem.

- **Należy zadbać o to, aby powstające przy pracy iskry nie stanowiły dla nikogo zagrożenia. Wszystkie znajdujące się w pobliżu łatwopalne materiały należy usunąć.** Przy szlifowaniu metali powstają iskry.
- **Uwaga, niebezpieczeństwo pożaru! Należy unikać przegrzania się szlifowanego materiału i szlifierki. Przed przestojami w pracy należy zawsze opróżnić pojemnik na pył.** W niesprzyjających warunkach, np. pod wpływem iskrzenia powstałego podczas szlifowania metali, może dojść do samozapalenia się pyłu szlifierskiego w workach, mikrofiltrach, papierowych pojemnikach na pył, a także w pojemnikach i adapterach systemu odpylającego. Zwiększone niebezpieczeństwo istnieje, gdy pył taki zmieszany jest z resztkami lakieru, poliuretanu lub innymi chemicznymi materiałami, a materiał szlifowany jest po długiej obróbce rozgrzany.
- **Nie wolno dotykać obracającego się papieru ściernego.** Można doznać obrażeń.
- **Nie należy używać narzędzi polerskich i szlifierskich, który nie są przewidziane i zalecane specjalnie do tego narzędzia pneumatycznego. Nie wolno stosować ściernic i ściernic do cięcia.** To, że narzędzia robocze dają się przymocować do narzędzia pneumatycznego, nie gwarantuje bezpiecznego jego użycia.
- **Dopuszczalna prędkość obrotowa stosowanych narzędzi roboczych nie może być mniejsza niż podana na narzędziu pneumatycznym maks. prędkość obrotowa.** Osprzęt, który obraca się szybciej niż jest to dopuszczalne, może się połamać, a jego części rozprysnąć.
- **Należy stosować środki ochrony oczu lub okulary ochronne i środki ochrony słuchu. W razie konieczności stosować maskę przeciwpyłową i rękawice ochronne.** Stosowanie środków ochrony osobistej zmniejsza ryzyko skaleczeń.

⚠ OSTRZEŻENIE **Pył, powstający podczas zdzierania, cięcia, szlifowania, wiercenia i innych podobnych czynności może być rakotwórczy, szkodliwy dla płodu lub prowadzić do zmian genomu.**
Niektóry materiały zawarte w tych pyłach to:

- ołów w farbach i lakierach (zawierających ołów);
- krystaliczna krzemionka w cegłach, cemencie i innych materiałach murarskich;
- arsen i związki chromu w drewnie modyfikowanym chemicznie.

Ryzyko zachorowania zależy od tego, jak często jest się narażonym na działanie tych substancji. Aby zmniejszyć niebezpieczeństwo należy pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach z odpowiednim wyposażeniem ochronnym (np. ze specjalnie skonstruowanym sprzętem ochrony dróg oddechowych, który przechwyci nawet najmniejsze cząstki pyłu).

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 141 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Opis funkcjonowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy. Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Proszę otworzyć rozkładaną stronę przedstawiającą rysunki urządzenia pneumatycznego i pozostawić ją rozłożoną podczas czytania instrukcji obsługi.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Narzędzie pneumatyczne przeznaczone jest do szlifowania na sucho drewna, tworzywa sztucznego, metalu, masy szpachlowej oraz lakierowanych powierzchni.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do rysunku urządzenia pneumatycznego na stronie graficznej.

1 Włącznik/wyłącznik
2 Wylot powietrza z tłumikiem
3 Króciec przyłączeniowy przy wlocie powietrza
4 Złączka do węża
5 Regulator prędkości obrotowej
6 Pokrywa odsysająca
7 Klucz widełkowy (21 mm)
8 Podkładka
9 Talerz szlifierski
10 Papier ścierny
11 System odsysania pyłu
12 Szybkozłączka
13 Opaska zaciskowa
14 Wąż powietrza zasilającego
15 Wtyczka złączki szybkomocującej (złączka do węża z końcówką)
16 Łącznik (złączka z gwintem zewnętrznym)
17 Wylot powietrza przy zespole przygotowywania powietrza
18 Złączka do węża z gwintem zewnętrznym
19 Wąż powietrza wylotowego

Przedstawiony na rysunkach lub opisany osprzęt nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.

Informacja na temat hałasu i wibracji

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
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	dB(A)	86,5	85,0	85,0
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	97,5	96,0	96,0
Niepewność pomiaru K=	dB	3,0	3,0	3,0
Należy nosić środki ochrony słuchu!				
Wartości łączne drgań (suma wektorowa z trzech kierunków) zostały oznaczone zgodnie z EN 28662 i EN ISO 8662:				
Wartość emisji drgań a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Błąd pomiaru K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 142 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Dane techniczne

Szlifierka mimośrodowa pneumatyczna				
Numer katalogowy 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Prędkość obrotowa bez obciążenia	min^{-1}	12000	12000	12000
Skok	mm in	2,5 0,1	5,0 0,2	2,5 0,1
Ø papier ściernicy	mm in	80 3	150 6	150 6
Ciśnienie nominalne	bar psi	6,3 91	6,3 91	6,3 91
Gwint przyłączeniowy	1/4" NPT	●	●	●
Średnica węża	mm in	10 3/8"	10 3/8"	10 3/8"
Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01/2003	kg lbs	0,6 1,3	0,7 1,5	0,7 1,5

Deklaracja zgodności CE

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt, przedstawiony w rozdziale „Dane techniczne“, odpowiada wymaganiom następujących norm i dokumentów normatywnych: EN 792 – zgodnie z wymaganiami dyrektyw: 2006/42/WE.

Dokumentacja techniczna:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Montaż

Zakres dostawy

W zakres dostawy narzędzi pneumatycznych wchodzi zamontowana ściernica i klucz widełkowy **7**, nie wchodzi jednak papier ścierny.

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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 143 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

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 zgniecenie, 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 widełkowego (o rozwartości 19 mm).

Poluzować opaski zaciskowe **13** węża powietrza zasilającego **14**. Jeden koniec węża powietrza zasilającego nasunąć na łącznik automatycznej złączki rurowej do szybkiego montażu **12** i mocno dociągnąć opaskę zaciskową. Następnie nałożyć drugi koniec węża powietrza zasilającego na wtyczkę złączki szybkomocującej **15** i zamocować wąż przez dociągnięcie drugiej opaski zaciskowej.

Przykręcić złącze węża **16** do otworu wylotu powietrza przy zespole przygotowania powietrza **17**. Automatyczne złącza węża umożliwiają szybkie połączenie i zatrzymują dopływ powietrza przy rozłączeniu w sposób automatyczny.

Włożyć wtyczkę złączki szybkomocującej **15** do złączki **16**, w celu podłączenia węża powietrza zasilającego do zespołu przygotowania powietrza. Należy przy tym zwrócić uwagę, aby łącząc złączkę **12** ze złączką **4** nie włączyć w niezamierzony sposób narzędzia pneumatycznego.

Odprowadzanie powietrza wylotowego (zob. rys. B)

Funkcja odprowadzania powietrza gwarantuje odprowadzenie zużytego powietrza za pomocą specjalnego węża w pewnej odległości od stanowiska roboczego, a równocześnie zapewnia zmniejszony poziom hałasu. Ponadto znacznie zwiększa się komfort pracy, gdyż stanowisko pracy nie jest zanieczyszczone powietrzem z zawartością oleju. Unika się też dzięki temu wzbijania kurzu i wiórów.

Wykręcić tłumik przy wylocie powietrza **2**, a na jego miejsce wkręcić złączkę do węża z gwintem zewnętrznym **18**.

Poluzować opaskę zaciskową **13** węża powietrza wylotowego **19**, i zamocować wąż powietrza wylotowego na złączce do węża z gwintem zewnętrznym **18**, mocno dociągając opaskę zaciskową.

Wymiana narzędzi

- **Przed regulacją urządzenia, wymianą osprzętu lub zaprzestając pracy narzędziem, należy odłączyć zasilanie powietrzem.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się narzędzia pneumatycznego.
- **Dopuszczalna prędkość obrotowa stosowanych narzędzi roboczych nie może być mniejsza niż podana na narzędziu pneumatycznym maks. prędkość obrotowa.** Osprzęt, który obraca się szybciej niż jest to dopuszczalne, może się połamać, a jego części rozprysnąć.
- **Należy stosować jedynie znajdujące się w technicznie nienagannym stanie, nie zużyte narzędzia robocze.** Uszkodzone narzędzia robocze mogą się na przykład złamać i doprowadzić do obrażeń ciała i szkód materialnych.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 144 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Wymiana papieru ściernego

Przed założeniem nowego papieru ściernego, należy oczyścić talerz szlifierski **9** z zanieczyszczeń i kurzu, używając do tego np. pędzelka.

Powierzchnia talerza szlifierskiego **9** wykonana jest z tkaniny do mocowania na rzepy, aby możliwe było szybkie i łatwe przymocowanie arkuszy papieru ściernego na rzepy.

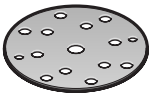
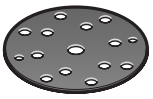
Nałożyć papier ścierny **10** na spód talerza szlifierskiego **9** i mocno go docisnąć.

Typ 0 607 350 199|... 200

– Należy zwrócić uwagę by otwory w papierze ściernej pokrywały się dokładnie z otworami na ściernicy, gdyż tylko wtedy można zapewnić optymalne odsysanie pyłu.

Wybór papieru ściernego

W zależności od rodzaju obrabianego materiału i pożądanego stopnia usuwania materiału, do dyspozycji stoją różne rodzaje papieru ściernego:

Papier ścierny	Materiał	Zastosowanie	Uziarnienie	
 kolor biały	– farba – lakier – masa wypełniająca – masa szpachlowa	Do usuwania farby	grubo-ziarniste	40 60
		Do szlifowania farby podkładowej (np. usuwanie śladów pędzla, zacieków i smug)	średnio-ziarniste	80 100 120
		Do szlifowania wykańczającego farb z dużą zawartością pigmentu przed lakierowaniem	drobno-ziarniste	180 240 320
 kolor czerwony	– wszystkie tworzywa drewniane (np. drewno twarde i miękkie, płyty wiórowe i budowlane) – tworzywa metalowe	Do szlifowania wstępnego, np. chropowatych, nieostruganych belek i desek	grubo-ziarniste	40 60
		Do szlifowania płaskiego i do wyrównania mniejszych nierówności	średnio-ziarniste	80 100 120
		Do szlifowania wykończeniowego drewna	drobno-ziarniste	180 240 320 400
 czarna jakość	– kamień – marmur – granit – ceramika – szkło – pleksiglas – lakier samochodowy – Corian® – Varicor®	Do szlifowania zgrubnego	grubo-ziarniste	60
		Do szlifowania kształtowego i ścierania krawędzi	średnio-ziarniste	80 100 120
		Do szlifowania wykończeniowego przy kształtowaniu	drobno-ziarniste	180 240 320 400
		Do szlifowania nabłyszczającego i zaokrąglania krawędzi	bardzo drobno-ziarniste	600 1200

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 145 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Wybór talerza szlifierskiego

W zależności od zastosowania narzędzie pneumatyczne można wyposażyć w talerze szlifierskie o różnej twardości:

– Talerz szlifierski miękki: Dostosowany do polerowania i delikatnego szlifowania – również powierzchni wypukłych.
– Talerz szlifierski o średniej twardości: O uniwersalnym zastosowaniu – dostosowany do wszystkich prac szlifierskich.
– Talerz szlifierski twardy: Zapewniający wysoką wydajność szlifowania równych powierzchni.

Wymiana talerza szlifierskiego

Wskazówka: Uszkodzony talerz szlifierski **9** należy natychmiast wymienić.

– Zdjąć papier ścierny **10**.
– Wsunąć klucz widełkowy **7** pod przestawną pokrywę odsysającą **6** i przytrzymać kluczem wrzeciono szlifierki.
– Zdjąć talerz szlifierski **9** z wrzeciona, obracając nim w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Zdjąć podkładkę **8**, umieścić ją na nowym talerzu szlifierskim i przykręcić talerz wraz z podkładką, obracając nim w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Typ 0 607 350 199|... 200

– Dzięki dodatkowemu zastosowaniu drugiej podkładki **8** można zapobiec, aby szlifierka mimośrodowa nie przyssała się do obrabianego materiału, przy włączonym systemie odsysania pyłu.

Odsysanie pyłów/wiórów

▶ **Pyły niektórych materiałów, na przykład powłok malarskich z zawartością ołowiu, niektórych gatunków drewna, minerałów lub niektórych rodzajów metalu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia, a także wywoływać reakcje alergiczne, schorzenia dróg oddechowych i/lub prowadzić do zachorowań na raka.** Materiały, zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.

– W razie możliwości należy stosować odsysanie pyłu dostosowane do rodzaju obrabianego materiału.
– Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.
– Zaleca się noszenie maski przeciwpyłowej z pochłaniaczem klasy P2.

Należy stosować się do aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów, regulujących zasady obchodzenia się z materiałami przeznaczonymi do obróbki.

Typ 0 607 350 198: Szlifowanie bez odsysania pyłu

– Nie należy stosować niedziurkowanego papieru ściernego.

Typ 0 607 350 199|... 200: Odsysanie zewnętrzne

– Zamontować wąż odsysania (osprzęt) bezpośrednio przy systemie odsysania pyłu **11**.
– Odkurzacz musi być dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.

  Do odsysania szczególnie niebezpiecznych dla zdrowia pyłów rakotwórczych należy używać odkurzacza specjalnego.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 146 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Praca

Uruchomienie

Optymalna wydajność narzędzia pneumatycznego osiągana jest przy ciśnieniu nominalnym 6,3 bar (91 psi), mierzonym przy włączonym urządzeniu na wlocie powietrza.

- **Przed włączeniem narzędzia pneumatycznego, należy usunąć narzędzia nastawcze.** Narzędzie nastawcze, znajdujące się w ruchomych częściach urządzenia może spowodować obrażenia ciała.

Wskazówka: Jeżeli narzędzie pneumatyczne nie włącza się, np. po dłuższym okresie nieużywania, należy odciąć dopływ sprężonego powietrza, i kilkakrotnie pokręcić talerzem szlifierskim **9**. Zlikwidowane zostaną w ten sposób siły adhezji.

Aby **włączyć** narzędzie pneumatyczne, należy przestawić włącznik/wyłącznik **1** w dół i przytrzymać w tej pozycji przez cały czas trwania procesu obróbki.

Aby **wyłączyć** narzędzie pneumatyczne, należy zwolnić włącznik/wyłącznik **1**.

Wstępny wybór prędkości obrotowej (zob. rys. C)

Regulator prędkości obrotowej **5** umożliwia wstępny wybór pożądanej prędkości obrotowej także w czasie biegu maszyny.



Aby osiągnąć **maksymalną prędkość obrotową** należy odsunąć regulator prędkości obrotowej **5** od króćca przyłączeniowego **3**.



Aby osiągnąć **minimalną prędkość obrotową** należy dosunąć regulator prędkości obrotowej **5** do króćca przyłączeniowego **3**.

Wymagana prędkość obrotowa uzależniona jest od rodzaju materiału i warunków pracy – dobrać ją można jedynie drogą prób.

Wskazówki dotyczące pracy

- **Nigdy nie wolno odkładać narzędzia pneumatycznego, zanim się ono zupełnie nie zatrzyma.**
- **Należy zwrócić uwagę, aby samoprzylepny papier ścierny został umieszczony na talerzu szlifierskim współosiowo.**
- **Przed regulacją urządzenia, wymianą osprzętu lub zaprzestając pracy narzędziem, należy odłączyć zasilanie powietrzem.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się narzędzia pneumatycznego.
- **Przy przerwaniu zasilania powietrzem lub zmniejszonym ciśnieniu roboczym należy wyłączyć narzędzie pneumatyczne i sprawdzić ciśnienie robocze. Przy optymalnym ciśnieniu roboczym ponownie włączyć narzędzie.**

Nagle występujące obciążenia powodują silny spadek prędkości obrotowej lub zatrzymanie urządzenia, nie szkodzą jednak silnikowi.

Szlifowanie powierzchni

Włączyć narzędzie pneumatyczne, przyłożyć całą powierzchnią szlifierską do podłoża przeznaczonego do obróbki i przesuwać je z umiarkowanym dociskiem wzdłuż obrabianego elementu.

Wydajność usuwania materiału i końcowy wygląd oszlifowanej powierzchni uzależnione są w głównej mierze od rodzaju zastosowanego papieru ściernego, wybranej prędkości obrotowej narzędzia i siły nacisku podczas obróbki.

Tylko papier ścierny, który znajduje się w nienagannym stanie gwarantuje dobrą jakość obróbki i zapobiegają uszkodzeniom narzędzia pneumatycznego.

Należy pracować z równomiernym naciskiem, aby przedłużyć żywotność papieru ściernego.

Zbyt mocny docisk podczas obróbki nie powoduje większej wydajności usuwania materiału, a prowadzi jedynie do silniejszego zużycia narzędzia pneumatycznego i papieru ściernego.

Nie należy używać papieru ściernego, którym obrabiano metal do obróbki innych materiałów.

Należy używać jedynie oryginalnego osprzętu do szlifowania firmy Bosch.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 147 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Szlifowanie zgrubne

Założyć papier ścierny z grubym uziarnieniem.

Aby osiągnąć wyższą prędkość obrotową oraz usunąć więcej warstw materiału wystarczy lekko zwiększyć nacisk narzędzia pneumatycznego.

Szlifowanie wykończeniowe

Założyć papier ścierny z drobnym uziarnieniem.

Modyfikując lekko nacisk na obrabiany materiał lub zmieniając obrotowym pokrętłem prędkość obrotową, można zredukować liczbę obrotów talerza szlifierskiego, zachowując jednocześnie jego ruch mimośrodowy.

Narzędzie pneumatyczne należy przesuwać ruchem okrężnym po całej powierzchni, lekko go dociskając lub naprzemiennie wzdłuż i wszerz obrabianego elementu. Nie należy przechylać narzędzia pneumatycznego podczas pracy, aby uniknąć „przeszlifowania“ materiału, np. forniru.

Po zakończeniu obróbki należy wyłączyć narzędzie pneumatyczne.

Polerowanie

Do polerowania zwietrzałych powierzchni lakierowanych lub usuwania zadrapań (np. ze szkła akrylowego) narzędzie pneumatyczne można wyposażyć w odpowiednie narzędzia polerskie, takie jak powłoki polerskie z wełny jagnięcej, filc polerski lub gąbki polerskie (osprzęt).

Do polerowania należy wybrać niską prędkość obrotową, aby zapobiec nadmiernemu nagrzaniu się powierzchni.

Wetrzeć środek do polerowania za pomocą gąbki polerskiej ruchami wzdłuż i wszerz powierzchni lub ruchami okrężnymi i pozostawić krótko do wyschnięcia.

Wypolerować przyschnięty środek do polerowania za pomocą pokrywy z wełny jagnięcej ruchami wzdłuż i wszerz powierzchni lub ruchami okrężnymi.

Należy regularnie czyścić narzędzie polerskie, aby zagwarantować dobre wyniki polerowania. Prać narzędzia polerskie łagodnym środkiem piorącym i ciepłą wodą. Nie stosować rozpuszczalników.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- **Przed regulacją urządzenia, wymianą osprzętu lub zaprzestając pracy narzędziem, należy odłączyć zasilanie powietrzem.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się narzędzia pneumatycznego.
- **Należy regularnie mierzyć prędkość obrotową biegu jałowego wrzeciona szlifierki. Jeżeli pomierzona wartość przekracza 10 % podanej prędkości obrotowej biegu jałowego (zob. „Dane techniczne“), należy zlecić przegląd narzędzia pneumatycznego w autoryzowanym punkcie serwisowym firmy Bosch.** W przypadku zbyt wysokiej prędkości obrotowej biegu jałowego, narzędzie robocze może się złamać, zbyt niska prędkość obrotowa zmniejsza wydajność pracy.

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.

Należy regularnie czyścić sito przy wlocie powietrza narzędzia pneumatycznego. W tym celu należy wykręcić złączkę do węża **4** i usunąć cząstki kurzu i brudu z sita. Następnie należy ponownie mocno wkręcić złączkę.

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 rozwartości 19 mm).

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 148 Monday, October 11, 2010 10:36 AM



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. 142) i uruchomić je na 5–10 sekund, zbierając w tym czasie wypływający olej szmatką. **Podczas każdego dłuższego przestoju narzędzia pneumatycznego, proces ten należy powtórzyć.**

W przypadku wszystkich narzędzi pneumatycznych firmy Bosch, które nie wchodzą 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.

Płytki silnika należy okresowo poddawać fachowej kontroli i w razie konieczności wymienić.

- **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.

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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 149 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Bezpečnostní upozornění

Všeobecná bezpečnostní upozornění pro pneumatická nářadí

⚠VAROVÁNÍ **Čtěte a dbejte všech upozornění.** Nedodržování následujících bezpečnostních upozornění může mít za následek elektrický šok, nebezpečí požáru nebo vážná poranění.

Bezpečnostní upozornění dobře uschovejte.

1) Bezpečnost místa práce

a) Udržujte Vaše pracovní místo čisté a dobře osvětlené. Nepořádek na pracovišti a neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k nehodám.

b) Nepracujte s pneumatickým nářadím v prostředí s nebezpečím výbuchu, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach. Při opracování obrobku mohou vznikat jiskry, jež zapálí prach nebo páry.

c) Pokud používáte pneumatické nářadí, držte přihlížející, děti a návštěvníky daleko od Vašeho pracovního místa. Při rozptýlení jinými osobami můžete ztratit kontrolu nad pneumatickým nářadím.

2) Bezpečnost pneumatického nářadí

a) Používejte tlakový vzduch kvalitativní třídy 5 podle DIN ISO 8573-1 a oddělenou úpravnou jednotku poblíž pneumatického nářadí. Přiváděný tlakový vzduch musí být bez cizích těles a vlhkosti, aby bylo pneumatické nářadí chráněno před poškozením, znečištěním a tvorbou rzi.

b) Kontrolujte přívody a rozvodná vedení. Veškeré úpravné jednotky, spojky a hadice musí být vzhledem k tlaku a množství vzduchu dimenzovány podle technických údajů. Příliš nízký tlak ovlivňuje funkci pneumatického nářadí, příliš vysoký tlak může vést k věcným škodám a poraněním.

c) Chraňte hadice před zlomením, zploštěním, před rozpouštědly a ostrými hranami. Hadice udržujte daleko od tepla, oleje a rotujících dílů. Poškozenou hadici neprodleně vyměňte. Poškozené rozvodné vedení může vést ke kolem bičující tlakové hadici a může způsobit poranění. Zvířený prach nebo třísky mohou vyvolat těžká poranění očí.

d) Dbejte na to, aby hadicové spony byly vždy pevně utaženy. Málo utažené nebo poškozené hadicové spony mohou nechat vzduch nekontrolovatelně unikat.

3) Bezpečnost osob

a) Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s pneumatickým nářadím rozumně. Nepoužívejte žádné pneumatické nářadí, jste-li unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. Jediný moment nepozornosti při použití pneumatického nářadí může vést k vážným úrazům.

b) Noste osobní ochranné vybavení a vždy ochranné brýle. Nošení osobního ochranného vybavení, jako masky proti prachu, protiskluzové bezpečnostní obuvi, ochranné přilby nebo chráničů sluchu, podle druhu a nasazení pneumatického nářadí, snižuje riziko zranění.

c) Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se ještě než pneumatické nářadí připojíte k přívodu vzduchu, uchopíte či ponesete, že je vypnuté. Pokud máte při nošení pneumatického nářadí prst na spínači nebo pneumatické nářadí připojíte na přívod vzduchu zapnuté, pak to může vést k úrazům.

d) Než pneumatické nářadí zapnete, odstraňte všechny seřizovací nástroje. Seřizovací nástroj, který se nachází v rotujícím díle pneumatického nářadí, může vést k poranění.

e) Nepřeceňujte se. Postarejte se o bezpečný postoj a vždy udržujte rovnováhu. Bezpečný postoj a vhodné držení těla Vám umožní pneumatické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.

f) Noste vhodný oděv. Nenoste žádný široký oděv nebo šperky. Udržujte vlasy, oděv a rukavice daleko od pohyblivých dílů. Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 150 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

g) Pokud lze namontovat přípravky na odsávání a zachycování prachu, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity. Použití těchto přípravků snižuje ohrožení prachem.

h) Nevdechujte přímo výstupní vzduch. Zabraňte vniknutí vzduchu do očí. Výstupní vzduch pneumatického nářadí může obsahovat vodu, olej, kovové částečky nebo nečistoty z kompresoru. To může způsobit zdravotní potíže.

4) Pečlivé zacházení a používání pneumatického nářadí

a) Používejte upínací přípravky nebo svěrák, aby byl obrobek pevně držen a podepřen. Pokud držíte obrobek rukou nebo přitlačený na tělo, nemůžete pneumatické nářadí bezpečně obsluhovat.

b) Pneumatické nářadí nepřetěžujte. Pro Vaši práci použijte k tomu určené pneumatické nářadí. S vhodným pneumatickým nářadím pracujete v uvedeném rozsahu výkonu lépe a bezpečněji.

c) Nepoužívejte žádné pneumatické nářadí, jehož spínač je vadný. Pneumatické nářadí, které již nelze zapnout nebo vypnout, je nebezpečné a musí být opraveno.

d) Přerušte přívod vzduchu předtím, než provedete seřízení stroje, výměnu dílů příslušenství nebo pneumatické nářadí odložíte. Tato preventivní opatření zabrání neúmyslnému startu pneumatického nářadí.

e) Nepoužívané pneumatické stroje ukládejte mimo dosah dětí. Nenechávejte používat pneumatické nářadí osoby, které tento stroj neznají nebo nečetly tyto pokyny. Pneumatické nářadí je nebezpečné, pokud je používáno nezkušenými osobami.

f) Svědomitě pečujte o pneumatické nářadí. Kontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a nesvírají se a nejsou li díly zlomené nebo tak poškozené, že je snížena funkce pneumatického nářadí. Poškozené díly nechte před nasazením pneumatického nářadí opravit. Mnoho nehod má příčinu ve špatně udržovaném pneumatickém nářadí.

g) Udržujte řezné nástroje ostré a čisté. Pečlivě udržované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně svírají a lehčeji se vedou.

h) Používejte pneumatické nářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost. Použití pneumatického nářadí pro jiná než určená použití může vést k nebezpečným situacím.

5) Servis

a) 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 excentrické brusky

⚠NEBEZPEČÍ **Vyhněte se kontaktu s elektrickým vedením pod napětím.** Pneumatické nářadí není izolováno a kontakt s vedením pod napětím může vést k úderu elektrickým proudem.

- **Dbejte na to, aby nebyly žádné osoby ohroženy odletem jisker. Odstraňte z blízkosti hořlavé materiály.** Při broušení kovů vzniká odlet jisker.
- **Pozor, nebezpečí požáru! Zabraňte přehřátí brouseného materiálu a brusky. Před pracovními přestávkami vždy vyprázdněte nádobu s prachem.** Brusný prach v prachovém sáčku, mikrofiltru, papírovém sáčku (nebo ve filtračním sáčku popř. filtru vysavače) se může za nepříznivých podmínek jako je odlet jisker při broušení kovů, samovznítit. Zvláštní nebezpečí vzniká, je-li brusný prach smíchán se zbytky polyuretanů nebo jinými chemickými látkami a broušený materiál je po dlouhé práci horký.
- **Nedotýkejte se pohybujícího se brusného listu.** Můžete se říznout.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 151 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

- **Používejte pouze takové lešticí a brusné nástroje, jež jsou speciálně pro toto pneumatické nářadí určeny a doporučeny. Nepoužívejte žádná brusná tělesa a dělicí brusné kotouče.** Jen to, že je můžete na Vašem pneumatickém nářadí upevnit, nezaručuje žádné bezpečné použití.
- **Dovolený počet otáček nasazovacího nástroje musí být minimálně tak vysoký, jako na pneumatickém nářadí uvedený nejvyšší počet otáček.** Příslušenství, jež se otáčí rychleji než je dovoleno, se může rozlomit a rozletět.
- **Používejte ochranu očí nebo ochranné brýle a ochranu sluchu. Pokud je to adekvátní, noste protiprachovou masku a ochranné rukavice.** Nošení osobního ochranného vybavení snižuje riziko poranění.

⚠VAROVÁNÍ **Prach vznikající při smirkování, řezání, broušení, vrtání a podobných činnostech může být karcinogenní, poškozující plodiny nebo způsobovat dědičné změny.** Některé v tomto prachu obsažené látky jsou:

– olovo v olovoobsahujících barvách a lacích;
– krystalický oxid křemičitý v cihlách, cementu a dalších zednických dílech;
– arzén a chromát v chemicky ošetřeném dřevu.

Riziko onemocnění závisí na tom, jak často jste těmto látkám vystaveni. Pro snížení nebezpečí by jste měli pracovat jen v dobře větraných prostorech s odpovídajícím ochranným vybavením (např. se speciálně konstruovanými přístroji pro ochranu dýchacích cest, které odfiltrují i nejmenší částice prachu).

Funkční popis



Čtěte 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 odklápěcí stranu se zobrazením pneumatického nářadí a nechte tuto stranu během čtení návodu k provozu otevřenou.

Určující použití

Pneumatické nářadí je určeno k broušení za sucha dřeva, umělé hmoty, kovu, tmelu a též lakovaných povrchů.

Zobrazené komponenty

Číslování zobrazených komponent se vztahuje na zobrazení pneumatického nářadí na grafické straně.

1 Spínač
2 Výfuk vzduchu s tlumičem hluku
3 Připojovací hrdlo na přívodu vzduchu
4 Hadicová vsuvka
5 Regulátor počtu otáček
6 Odsávací kryt
7 Stranový klíč (21 mm)
8 Podložka
9 Brusný talíř
10 Brusný list
11 Odsávání prachu
12 Uzavírací rychlospojka
13 Hadicová spona
14 Hadice přívodního vzduchu
15 Vsuvka spojky (vsuvka s hadicovým nátrubkem)
16 Hadicová spojka (spojovací tělo s vnějším závitem)
17 Výstup vzduchu na úpravné jednotce
18 Hadicová vsuvka s vnějším závitem
19 Hadice výfukového vzduchu

Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří do standardní dodávky.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 152 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Informace o hluku a vibracích

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
Naměřené hodnoty hluku zjištěny podle EN ISO 15744. Hodnocená hladina hluku A pneumatického nářadí činí typicky:				
Hladina akustického tlaku	dB(A)	86,5	85,0	85,0
Hladina akustického výkonu	dB(A)	97,5	96,0	96,0
Nepřesnost K=	dB	3,0	3,0	3,0
Noste ochranu sluchu!				
Celkové hodnoty vibrací (vektorový součet tří os) zjištěny podle EN 28662 a EN ISO 8662:				
Hodnota emise vibrací a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Nepřesnost K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

Technická data

Pneumatická excentrická bruska				
Objednací číslo 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Otáčky naprázdno	min^{-1}	12000	12000	12000
Zdvih	mm	2,5	5,0	2,5
	in	0,1	0,2	0,1
Ø brusného listu	mm	80	150	150
	in	3	6	6
Jmenovitý tlak	bar	6,3	6,3	6,3
	psi	91	91	91
Připojovací závit	1/4" NPT	●	●	●
Světlost hadice	mm	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003	kg	0,6	0,7	0,7
	lbs	1,3	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 153 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Prohlášení o shodě CE

Prohlašujeme ve výhradní zodpovědnosti, že v odstavci „Technická data“ popsaný výrobek je v souladu s následujícími normami nebo normativními dokumenty: EN 792 podle ustanovení směrnic 2006/42/ES.

Technická dokumentace u:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Montáž

Obsah dodávky

Pneumatická nářadí se dodávají s namontovaným brusným talířem a stranovým klíčem **7**, ale bez brusných listů.

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 závity, jak je uvedeno v tabulce „Technická data“. Pro zachování plného výkonu používejte pouze hadice do délky maximálně 4 m.

Přiváděný 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 přívodních 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 vyčnívajícím hrdle přívodu vzduchu **3** pomocí stranového klíče (otvor klíče 19 mm).

Povolte hadicové spony **13** hadice přívodního vzduchu **14**. Nasuňte jeden konec hadice přívodního vzduchu na hadicový nátrubek automatické uzavírací rychlospojky **12** a hadicovou sponu opět pevně utáhněte. Poté nasuňte druhý konec hadice přívodního vzduchu na vsuvku spojky **15** a hadici přívodního vzduchu upevněte tím, že pevně utáhnete i druhou hadicovou sponu.

Automatickou hadicovou spojku **16** našroubujte do výstupu vzduchu úpravné jednotky **17**. Automatické hadicové spojky umožňují rychlé spojení a automaticky uzavřou přívod vzduchu při rozpojení.

Nastrčte vsuvku spojky **15** do spojky **16**, aby se hadice přívodního vzduchu připojila na úpravnou jednotku. Dbejte na to, aby se pneumatické nářadí neuvedlo neúmyslně do provozu, když jste spojili uzavírací rychlospojku **12** s hadicovou vsuvkou **4**.

Vedení výstupního vzduchu (viz obr. B)

Pomocí vedení výstupního vzduchu můžete odvést výfukový vzduch hadicí výfukového vzduchu pryč od Vašeho pracoviště a současně dosáhnout optimálního tlumení hluku. Mimoto zlepšíte své pracovní podmínky, poněvadž už nebude Vaše pracoviště kontaminováno vzduchem s obsahem oleje nebo zde nebude vířit prach popř. piliny.

Vyšroubujte ven tlumič hluku na výfuku vzduchu **2** a nahraďte jej hadicovou vsuvkou s vnějším závitem **18**.

Povolte hadicovou sponu **13** hadice výfukového vzduchu **19** a hadici výfukového vzduchu upevněte na hadicové vsuvce s vnějším závitem **18** tím, že hadicovou sponu pevně utáhnete.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 154 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Výměna nástroje

- **Přerušte zásobování vzduchem dříve, než přistoupíte k seřízení stroje, výměně dílů příslušenství nebo pneumatické nářadí odložíte.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému startu pneumatického nářadí.
- **Dovolený počet otáček nasazovacího nástroje musí být minimálně tak vysoký, jako na pneumatickém nářadí uvedený nejvyšší počet otáček.** Příslušenství, jež se otáčí rychleji než je dovoleno, se může rozlomit a rozletět.
- **Používejte pouze bezvadné, neopotřebované nasazovací nástroje.** Vadné nasazovací nástroje se mohou například zlomit a vést k poraněním a věcným škodám.

Výměna brusného listu

Před nasazením nového brusného listu odstraňte nečistotu a prach z brusného talíře **9**, např. pomocí štětce.

Povrch brusného talíře **9** sestává z tkaniny suchého zipu; přilnutím suchého zipu můžete brusný list rychle a jednoduše upevnit.

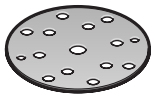
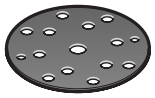
Brusný list **10** pevně přitlačte na spodní stranu brusného talíře **9**.

Typ 0 607 350 199|... 200

– Dbejte na to, aby výseky v brusném listu ležely přesně nad otvory v brusném talíři, aby bylo zaručeno optimální odsávání prachu.

Volba brusného listu

Podle opracovávaného materiálu a požadovaného úběru povrchu jsou k dispozici různé brusné listy:

Brusný list	Materiál	Použití	Zrnitost	
 bílá kvalita	– Barva – Lak – Plnivo – Tmel	K odbroušení barvy	hrubý	40 60
		K broušení přednatíraných barev (např. odstranění tahů štětcem, kapek barvy a stékané barvy)	střední	80 100 120
		Ke konečnému broušení podkladů pro lakování	jemný	180 240 320
 červená kvalita	– Veškeré dřevěné materiály (např. tvrdé dřevo, měkké dřevo, dřevotřískové desky, stavební desky) – Kovové materiály	K předbroušení např. drsných, nehoblovaných trámů a prken	hrubý	40 60
		K rovinnému broušení a ke srovnání malých nerovností	střední	80 100 120
		Ke konečnému a jemnému broušení dřeva	jemný	180 240 320 400
 černá kvalita	– Kámen – Mramor – Žula – Keramika – Sklo – Plexisklo – Autolak – Corian® – Varicor®	Pro předbroušení	hrubý	60
		Pro vybroušení tvaru a sražení hran	střední	80 100 120
		Pro jemné vybroušení při tvarování	jemný	180 240 320 400
		Pro lesklé vybroušení a zaoblení hran	velmi jemný	600 1200

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 155 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Volba brusného talíře

Podle aplikace lze pneumatické nářadí vybavit brusnými talíři různé tvrdosti:
- Brusný talíř měkký: vhodný pro leštění a citlivé broušení i na klenutých površích.
- Brusný talíř střední: vhodný pro všechny brousící práce, univerzálně použitelný.
- Brusný talíř tvrdý: vhodný pro vysoký brusný výkon na rovinných površích.

Výměna brusného talíře

Upozornění: Poškozený brusný talíř **9** ihned vyměňte.
- Stáhněte brusný list **10**.
- Vsuňte stranový klíč **7** pod výškově přestavitelný odsávací kryt **6** a stranovým klíčem pevně podržte brusné vřeteno.
- Vyšroubujte brusný talíř **9** proti směru hodinových ručiček z brusného vřetene. Odejměte podložku **8**, umístěte ji na nový brusný talíř a ten i s podložkou zase ve směru hodinových ručiček našroubujte.

Typ 0 607 350 199|... 200
- Navíc lze použít druhou podložku **8**, aby se excentrická bruska při aktivovaném odsávání prachu pevně nepřisávala na obrobek.

Odsávání prachu/třísek

- **Prach materiálů jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, nerostů a kovů mohou být zdraví škodlivé a mohou vést k alergickým reakcím, onemocněním dýchacích cest a/nebo k rakovině.** Materiál s obsahem azbestu smějí opracovávat jen specialisté.
  - Pokud možno používejte pro daný materiál vhodné odsávání prachu.
  - Pečujte o dobré větrání pracovního prostoru.
  - Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídou filtru P2.

  Dbejte ve Vaší zemi platných předpisů pro opracovávané materiály.

Typ 0 607 350 198: Broušení bez odsávání prachu
- Používejte brusné listy bez děrování.

Typ 0 607 350 199|... 200: Externí odsávání
- Připojte odsávací hadici (příslušenství) přímo na odsávání prachu **11**.
- Vysavač musí být vhodný pro opracovávaný materiál.

  Při odsávání obzvlášť zdraví škodlivého, karcinogenního nebo suchého prachu použijte speciální vysavač.

Provoz

Uvedení do provozu

Pneumatické nářadí optimálně pracuje při jmenovitém tlaku 6,3 bar (91 psi), měřeném na vstupu vzduchu při zapnutém pneumatickém nářadí.

- **Dříve než uvedete pneumatické nářadí do provozu, odstraňte seřizovací nástroje.** Seřizovací nástroj, který se nachází v otáčivém dílu stroje, může vést ke zraněním.

Upozornění: Nerozeběhne-li se pneumatické nářadí, např. po delší době klidu, přerušte zásobování vzduchem a několikrát otočte brusný talíř **9**. Tím se odstraní přilnavé síly.

Pro **zapnutí** pneumatického nářadí stiskněte spínač **1** dolů a podržte jej během pracovního procesu stlačený.

Pro **vypnutí** pneumatického nářadí spínač **1** uvolněte.

Předvolba počtu otáček (viz obr. C)

Pomocí regulátoru počtu otáček **5** můžete i během provozu předvolit potřebný počet otáček.



Pro **maximální počet otáček** odsuňte regulátor počtu otáček **5** od připojovacího hrdla **3**.



Pro **minimální počet otáček** přisuňte regulátor počtu otáček **5** k připojovacímu hrdlu **3**.

Potřebný počet otáček je závislý na materiálu a pracovních podmínkách a lze jej zjistit praktickou zkouškou.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 156 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Pracovní pokyny

- **Než pneumatické nářadí odložíte, počkejte až se dostane do stavu klidu.**
- **Dbejte na to, aby byly samopřilnavé brusné listy umístěny na brusném talíři soustředně.**
- **Přerušte zásobování vzduchem dříve, než přistoupíte k seřízení stroje, výměně dílů příslušenství nebo pneumatické nářadí odložíte.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému startu pneumatického nářadí.
- **Při přerušení zásobování vzduchem nebo sníženém provozním tlaku pneumatické nářadí vypněte. Zkontrolujte provozní tlak a při optimálním provozním tlaku znovu nastartujte.**

Náhle se vyskytující zatížení způsobuje silný pokles počtu otáček nebo zastavení, avšak nepoškozuje motor.

Broušení ploch

Zapněte pneumatické nářadí, posaďte jej celou brousící plochou na opracovávaný podklad a pohybujte jím s mírným přítlakem po obrobku.

Výkon úběru a brusný obraz jsou určeny v podstatě volbou brusného listu, předvoleným počtem otáček a přítlakem.

Pouze bezvadné brusné listy přinášejí dobrý výkon broušení a šetří pneumatické nářadí.

Dbejte na rovnoměrný přítlak, abyste zvýšili životnost brusných papírů.

Nadměrné zvýšení přítlaku nevede k vyššímu výkonu broušení, nýbrž k silnějšímu opotřebení pneumatického nářadí a brusného listu.

Brusný list, který byl použit pro kov, už nepoužívejte pro jiné materiály.

Používejte pouze originální brusné příslušenství Bosch.

Hrubé broušení

Natáhněte brusný list hrubé zrnitosti.

Pneumatické nářadí přitlačte jen lehce, takže běží s vyšším počtem otáček a dosáhne se většího úběru materiálu.

Jemné broušení

Natáhněte brusný list jemnější zrnitosti.

Lehkým kolísáním přítlaku resp. změnou počtu otáček můžete redukovat otáčky brusného talíře, přičemž zůstane zachován excentrický pohyb.

Pohybujte pneumatickým nářadím s mírným tlakem plošně krouživě nebo střídavě v podélném a příčném směru po obrobku. Pneumatickým nářadím nehraňte, aby se zabránilo probroušení opracovávaného obrobku, např. dýh.

Po ukončení pracovního procesu pneumatické nářadí vypněte.

Leštění

Pro přeleštění zvětralých laků nebo rozleštění škrábanců (např. akrylátové sklo) lze pneumatické nářadí vybavit příslušnými lešticími nástroji jako jsou návlek z beránčí vlny, lešticí plsť nebo lešticí houba (příslušenství).

Při leštění zvolte nízký počet otáček, aby se zabránilo nadměrnému zahřátí povrchu.

Leštící prostředek zapracovávejte pomocí leštící houby křížovými popř. kruhovými pohyby a s mírným tlakem a nechte jej poté lehce zaschnout.

Zasychávající leštící prostředek přeleštěte pomocí návleku z beránčí vlny křížovými nebo kruhovými pohyby.

Leštící nástroje pravidelně čistěte, aby se zajistily dobré výsledky leštění. Leštící nástroje vyperte jemným pracím prostředkem a v teplé vodě, nepoužívejte žádná ředidla.

Údržba a servis

Údržba a čištění

- **Přerušte zásobování vzduchem dříve, než přistoupíte k seřízení stroje, výměně dílů příslušenství nebo pneumatické nářadí odložíte.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému startu pneumatického nářadí.
- **Pravidelně měřte počet otáček brusného vřetene při běhu naprázdno. Leží-li naměřená hodnota o více než 10 % nad uváděným počtem otáček při běhu naprázdno (viz „Technická data“), mělo by se nechat pneu-**

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 157 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

matické nářadí zkontrolovat v zákaznickém servisu firmy Bosch. Při příliš vysokém počtu otáček při běhu naprázdno může nasazovací nástroj prasknout, při příliš nízkém počtu otáček při běhu naprázdno se snižuje pracovní výkon.

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.

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.

Aby se zabránilo poškození uvnitř uložených ventilových dílů, měli byste při zašroubování a vyšroubování hadicové vsuvky **4** podržet proti na vyčnívajícím hrdle přívodu vzduchu **3** pomocí stranového klíče (otvor klíče 19 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 153) 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.**

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.

Lamely motoru by měly být po pravidelné době zkontrolovány odborným personálem a případně vyměněny.

- **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.

Příslušenství

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 nepoškozujícímu životní prostředí.

- **Mazací a čistící látky ekologicky zlikvidujte. Dbejte zákonných předpisů.**
- **Lamely motoru zlikvidujte podle jejich povahy!** Lamely motoru obsahují teflon. Nezahřívejte 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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 158 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Bezpečnostné pokyny

Všeobecné bezpečnostné pokyny pre pneumatické náradie

⚠POZOR **Prečítajte si a dodržiavajte všetky pokyny.** Nedodržanie nasledujúcich bezpečnostných predpisov môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, ohrozenie požiarom alebo byť príčinou vážneho poranenia.

Bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte.

1) Bezpečnosť na pracovisku

a) Svoje pracovisko udržiavajte v čistote a majte ho vždy dobre osvetlené. Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu byť príčinou úrazov.

b) S týmto ručným pneumatickým náradím nepracujte v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach. Pri obrábaní obrobku môžu vzniknúť iskry, ktoré zapália prach alebo horľavé pary.

c) Náhodných prizerajúcich sa, deti a návštevy nepúšťajte do blízkosti pracoviska, keď používate toto ručné pneumatické náradie. Pri upútaní pozornosti zo strany inej osoby môžete stratiť kontrolu nad náradím.

2) Bezpečnosť ručného pneumatického náradia

a) Používajte stlačený vzduch kvalitatívnej triedy 5 podľa DIN ISO 8573-1 a osobitný olejovač tlakového vzduchu (jednotku údržby) v blízkosti náradia. Privádzaný stlačený vzduch nesmie obsahovať cudzie telieska ani vlhkosť, aby bolo pneumatické náradie chránené pred poškodením, znečistením a vytváraním hrdze.

b) Skontrolujte všetky prípojky a prívodné potrubia. Všetky jednotky na úpravu vzduchu, spojky a hadice musia byť dimenzované so zreteľom na tlak vzduchu a množstvo vzduchu podľa technických parametrov náradia. Príliš nízky tlak negatívne ovplyvňuje fungovanie ručného pneumatického náradia, príliš vysoký tlak môže spôsobiť vecné škody alebo mať za následok poranenia.

c) Chráňte hadice pred zlomením, zúžením ich profilu, pred rozpúšťadlami a ostrými hranami. Vystríhajte sa umiestňovaiu hadíc do blízkosti zdrojov vysokej teploty, chráňte ich pred olejom a rotujúcimi súčiastkami. Poškodené hadice vymeňte neodkladne za nové. Poškodené prívodné potrubie môže vyvolať poletovanie hadice po miestnosti a spôsobiť vážne poranenie. Rozvírený prach alebo triesky z obrábania môžu spôsobiť vážne poranenie zraku.

d) Dávajte pozor na to, aby boli hadicové spojky vždy pevné a správne utiahnuté. Cez neutiahnuté alebo poškodené hadicové spojky môže nekontrolovaným spôsobom unikať tlakový vzduch.

3) Bezpečnosť osôb

a) Buďte ostražitý, sústreďte sa na to, čo robíte a k práci s ručným pneumatickým náradím pristupujte uvážene. 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.

b) Noste osobné ochranné pomôcky a vždy používajte ochranné okuliare. Nosenie ochranných pracovných pomôcok, ako ochranná dýchacia maska, protišmyková bezpečnostná obuv, ochranná prilba alebo chránič sluchu, podľa druhu a spôsobu používania náradia, výrazne znižujú riziko vzniku poranenia.

c) Vyhýbajte sa neúmyselnému zapnutiu náradia. Ešte predtým, ako pripojíte ručné pneumatické náradie na zdroj tlakového vzduchu, predtým ako ho budete dvíhať alebo ho budete prenášať, sa presvedčte, či je ručné pneumatická 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 nehodu.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 159 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

d) Skôr ako náradie zapnete, odstráňte z neho nastavovacie nástroje. Nastavovací nástroj, ktorý sa nachádza v ručnom pneumatickom náradí, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.

e) 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.

f) Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste široké odevy a nemajte na sebe šperky. Vyvarujte sa toho, aby sa Vaše vlasy, odev a rukavice dostali do blízkosti rotujúcich súčiastok náradia. Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky môžu byť zachytené rotujúcimi časťami ručného náradia.

g) 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.

h) Nevdychujte priamo spotrebovaný vzduch z náradia. Vyhýbajte sa tomu, aby sa vám dostal spotrebovaný vzduch z náradia do očí. Spotrebovaný vzduch ručného pneumatického náradia môže obsahovať vodu, olej, kovové čiastočky alebo iné drobné nečistoty z kompresora. To môže spôsobiť poškodenie zdravia.

4) Starostlivá manipulácia s pneumatickým náradím a jeho používanie

a) Na pevné uchytenie alebo na podopieranie obrobku používajte upínacie zariadenia alebo zverák. Ak budete pridržiavať obrobok rukou, alebo si ho pritláčať o telo, nebudete môcť ručné pneumatické náradie bezpečne obsluhovať.

b) 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.

c) Nepoužívajte nikdy také ručné pneumatické náradie, ktoré má pokazený vypínač. Ručné pneumatické náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.

d) Prerušte prívod tlakového vzduchu ešte predtým, ako budete vykonávať na ručnom pneumatickom náradí nastavovanie, výmenu príslušenstva, alebo predtým, ako ručné pneumatické náradie odložíte. Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu ručného pneumatického náradia.

e) Nepoužívané ručné pneumatické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať pneumatické náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené, alebo ktoré si neprečítali tieto Pokyny. Pneumatické náradie je nebezpečné vtedy, keď ho používajú neskúsené osoby.

f) Ručné pneumatické náradie starostlivo ošetrujte. 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 nehôd bolo spôsobených nedostatočnou údržbou ručného pneumatického náradia.

g) Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté. Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu zablokovať sa a ľahšie sa dajú viesť.

h) Ručné pneumatické náradie, príslušenstvo atď. používajte podľa týchto pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať. Používanie pneumatického náradia na iný účel ako na predpísané použitie môže viesť k vzniku nebezpečných situácií.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 160 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

5) Servis

a) 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 excentrickú brúsku

NEBEZPEČENSTVO **Vyhýbajte sa kontaktu s elektrickým vedením pod napätím.** Toto ručné pneumatické náradie nie je izolované a vznik kontaktu s elektrickým vedením pod napätím môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.

- **Dajte pozor na to, aby neboli odletujúcimi iskrami ohrozené žiadne osoby. Z blízkosti miesta práce odstráňte všetky horľavé materiály.** Pri brúsení kovov odletuje prúd iskier.
- **Pozor, nebezpečenstvo požiaru! Vyhýbajte sa prehrievaniu brúsených obrobkov a brúsky. Zásobník na prach vždy pred prestávkou v práci vyprázdnite.** Brúsny prach v odsávacom vrecku, mikrofiltri alebo v papierovom vrecu (prípadne vo filtračnom vrecku resp. filtri vysávača) sa môže za nepriaznivých okolností ako napr. pri odletovaní iskier kovov, sám od seba zapáliť. Osobitné nebezpečenstvo hrozí najmä vtedy, ak je zmiešaný so zvyškami laku, polyuretánu alebo s inými chemickými látkami a brúsený materiál je po dlhej práci horúci.
- **Nedotýkajte sa pohybujúceho sa brúsneho listu.** Mohli by ste sa porezať.
- **Používajte len také leštiace a brúsne nástroje, ktoré boli vyrobené a odporúčané špeciálne pre toto ručné pneumatické náradie. Nepoužívajte žiadne brúsne telesá ani rezacie kotúče.** Okolnosť, že príslušenstvo sa dá na pneumatické náradie upevniť, ešte neznamená, že to zaručuje jeho bezpečné používanie.
- **Prípustný počet obrátok pracovného nástroja musí byť minimálne taký vysoký ako maximálny počet obrátok uvedený na ručnom pneumatickom náradí.** Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie, ako je dovolené, by sa mohlo rozlámať a rozletieť po celom pracovisku.
- **Používajte pomôcku na ochranu zraku alebo ochranné okuliare a chrániče sluchu. Pokiaľ je to vhodné, používajte dýchaciu masku na ochranu proti prachu a pracovné rukavice.** Používanie osobných ochranných pomôcok znižuje riziko možného poranenia.

POZOR **Prach vznikajúci pri brúsení brúsnym 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;
- kryštalické kremíkové minerály v tehlách, cemente a ďalších murárskych materiáloch;
- arzén a chromitan v chemicky ošetrenom dreve.

Riziko ochorenia závisí od toho, ako často ste vplyvu týchto látok vystavovaný. 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).

Popis fungovania



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, spôsobiť 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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 161 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Používanie podľa určenia

Toto ručné pneumatické náradie je určené na brúsenie nasucho, a to na brúsenie dreva, plastov, kovov, ako aj stierkovacej hmoty a lakovaných povrchov.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie jednotlivých zobrazených komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie ručného pneumatického náradia na grafickej strane tohto Návodu na používanie.

1 Vypínač
2 Výstup vzduchu s tlmičom hluku
3 Pripájací nátrubok na prívodte tlakového vzduchu
4 Hadicový nátrubok
5 Regulátor počtu obrátok
6 Odsávací kryt
7 Vidlicový kľúč (21 mm)
8 Podložka
9 Brúsny tanier
10 Brúsny list
11 Odsávanie prachu
12 Rýchloupínacia hadicová spojka
13 Hadicová sponka
14 Hadica prívodu vzduchu
15 Spojka (hadicová spojka s hadicovou koncovkou)
16 Hadicová spojka (teleso spojky s vonkajším závitom)
17 Výstup vzduchu z jednotky na úpravu tlakového vzduchu
18 Hadicový nátrubok s vonkajším závitom
19 Hadica spotrebovaného vzduchu

Zobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatrí do základnej výbavy produktu.

Informácia o hlučnosti/vibráciách

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
Namerané hodnoty hluku zistené podľa EN ISO 15744. Hodnota hladiny hluku A ručného toho pneumatického náradia je typicky:				
Hladina akustického tlaku	dB(A)	86,5	85,0	85,0
Hladina akustického výkonu	dB(A)	97,5	96,0	96,0
Nespoľahlivosť merania K=	dB	3,0	3,0	3,0
Používajte chrániče sluchu!				
Celkové hodnoty vibrácií (súčet vektorov troch smerov) zisťované podľa noriem EN 28662 a EN ISO 8662:				
Hodnota emisie vibrácií a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Nepresnosť merania K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 162 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Technické údaje

Pneumatická excentrická brúska				
Vecné číslo 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Počet voľnobežných obrátok	min^{-1}	12000	12000	12000
Zdvih	mm in	2,5 0,1	5,0 0,2	2,5 0,1
Priemer brúsneho listu Ø	mm in	80 3	150 6	150 6
Menovitý tlak	bar psi	6,3 91	6,3 91	6,3 91
Pripojovací závit	1/4" NPT	●	●	●
Svetlosť hadice	mm in	10 3/8"	10 3/8"	10 3/8"
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01/2003	kg lbs	0,6 1,3	0,7 1,5	0,7 1,5

Vyhlásenie o konformite CE

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok, popísaný nižšie v časti „Technické údaje“, sa zhoduje s nasledujúcimi normami alebo normatívnymi dokumentami: EN 792 podľa ustanovení smerníc, 2006/42/ES.

Súbory technickej dokumentácie sa nachádzajú na adrese:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Montáž

Obsah dodávky (základná výbava)

Toto ručné pneumatické náradie sa dodáva s namontovaným brúsnym tanierom a s vidlicovým kľúčom **7**, avšak bez brúsnych listov.

Pripojenie na rozvod tlakového vzduchu (pozri obrázok A)

▶ **Dávajte pozor na to, aby nebol tlak vzduchu nižší ako 6,3 bar (91 psi), pretože pneumatické náradie bolo skonštruované práve na tento prevádzkový tlak.**

Na dosiahnutie maximálneho výkonu musia byť dodržané svetlosti prívodných hadíc ako aj závit prípojky 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 telieska 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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 163 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

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 prívodných potrubí, napríklad stlačením, zlomením alebo ťahaním!

V prípade pochybností prekontrolujte tlak na vstupe pomocou neejakého 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 vyhli 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 19 mm).

Uvoľnite hadicové sponky **13** hadice prívodu vzduchu **14**. Nasuňte jeden koniec hadice prívodu vzduchu na hadicovú koncovku automatickej rýchloupínacej hadicovej spojky **12** a hadicovú sponku opäť dobre utiahnite. Potom nasaďte druhý koniec hadice prívodu tlakového vzduchu na spojku **15** a hadicu prívodu tlakového vzduchu upevnite tým, že aj druhú hadicovú sponku pevne utiahnete.

Naskrutkujte automatickú hadicovú spojku **16** do výstupu vzduchu jednotky na úpravu vzduchu **17**. Automatické hadicové spojky umožňujú vytvorenie rýchleho spojenia a v prípade odpojenia prívod vzduchu automaticky vypnú.

Zasuňte spojku **15** do spojky **16**, čím prepojíte hadicu prívodu tlakového vzduchu s jednotkou úpravy tlakového vzduchu. Dávajte pozor na to, aby nebolo pneumatické náradie neúmyselne uvedené do činnosti, keď pripájate rýchloupínaciu hadicovú spojku **12** s hadicovým nátrubkom **4**.

Odvod spotrebovaného vzduchu (pozri obrázok B)

Pomocou zariadenia na odvod spotrebovaného vzduchu môžete odvádzať spotrebovaný vzduch preč zo svojho pracoviska a súčasne dosiahnuť optimálne tlmenie hluku. Okrem toho zlepšíte pracovné podmienky na svojom pracovisku, pretože Vaše pracovisko už nebude znečistené vzduchom s obsahom oleja a nebude sa môcť na ňom víriť prach, prípadne triesky.

Odskrutkujte tlmič hluku z výstupu vzduchu **2** a nahraďte ho hadicovým nátrubkom s vonkajším závitom **18**.

Uvoľnite hadicovú sponku **13** hadice spotrebovaného vzduchu **19**, a upevnite hadicu spotrebovaného vzduchu nad hadicovým nátrubkom s vonkajším závitom **18** takým spôsobom, že hadicovú sponku pevne pritiahnete.

Výmena nástroja

- **Prerušte prívod tlakového vzduchu ešte predtým, ako budete vykonávať na ručnom pneumatickom náradí nastavovanie, výmenu príslušenstva, alebo predtým, ako ručné pneumatické náradie odložíte.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu ručného pneumatického náradia.
- **Prípustný počet obrátok pracovného nástroja musí byť minimálne taký vysoký ako maximálny počet obrátok uvedený na ručnom pneumatickom náradí.** Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie, ako je dovolené, by sa mohlo rozlámať a rozletieť po celom pracovisku.
- **Používajte len bezchybné, neopotrebované pracovné nástroje.** Poškodené pracovné nástroje sa môžu napríklad zlomiť, čo môže mať za následok poranenie alebo materiálne škody.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 164 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Výmena brúsneho listu

Pred nasadením nového brúsneho listu odstráňte z brúsneho taniera **9** nečistotu a prach, napr. pomocou nejakého štetca.

Povrchová plocha brúsneho taniera **9** je vyrobená z velkronovej tkaniny, aby sa dali brúsne listy upínať rýchlo a jednoducho.

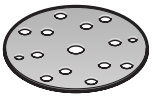
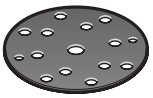
Brúsny list **10** pritlačte pevne na dolnú stranu brúsneho taniera **9**.

Typ 0 607 350 199|... 200

– Dávajte pozor na to, aby otvory vysekané v brúsnom liste ležali priamo nad otvormi na brúsnom tanieri, aby bolo pri práci zaručené optimálne odsávanie prachu.

Výber brúsneho listu

Podľa druhu obrábaného materiálu a požadovaného úberu povrchu obrobku sú k dispozícii rozličné brúsne listy:

Brúsny list	Materiál	Použitie	Zrnitosť	
 biela kvalita	– Farba – Lak – Výplňová hmota – Stierka	Na obrúsenie farby	hrubý	40 60
		Na obrusovanie pôvodných farebných náterov (napr. na odstraňovanie náterov štetcom, kvapôčok farby a stečenín farby)	stredný	80 100 120
		Na dokončovacie brúsenie pri lakovaní	jemný	180 240 320
 červená kvalita	– Všetky drevené materiály (napr. tvrdé drevo, mäkké drevo, drevotrieskové dosky, stavebné platne) – Kovové materiálny	Na predbrúsenie napr. drsných nehobľovaných hranolov a dosák	hrubý	40 60
		Na rovinné brúsenie a na zarovnávanie drobných nerovností	stredný	80 100 120
		Na dokončovacie a jemné brúsenie dreva	jemný	180 240 320 400
 čierna kvalita	– Kameň – Mramor – Granit – Keramika – Sklo – Plexisklo – Automobilový lak – Corian® – Varicor®	Na predbrúsenie	hrubý	60
		Na tvarovacie brúsenie a obrusovanie hrán	stredný	80 100 120
		Na jemné brúsenie pri tvarovaní	jemný	180 240 320 400
		Veľmi jemné leštiace brúsenie a zaokrúhľovanie hrán	veľmi jemný	600 1200

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 165 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Voľba brúsneho taniera

Podľa spôsobu použitia sa dá toto ručné pneumatické náradie vybaviť brúsnymi taniermi rozdielneho stupňa tvrdosti:

– Mäkký brúsny tanier: Vhodný na leštenie a na citlivé brúsenie, a to aj na oblých plochách.
– Stredne tvrdý brúsny tanier: Vhodný na všetky druhy brúsnych prác, univerzálne použiteľný tanier.
– Tvrdý brúsny tanier: Vhodný na brúsenie s veľkým výkonom na rovných plochách.

Výmena brúsneho taniera

Upozornenie: Poškodený brúsny tanier **9** okamžite vymeňte.

– Demontujte brúsny list **10**.
– Zasuňte vidlicový kľúč **7** pod výškovo nastaviteľný odsávací kryt **6** a pridržte brúsne vreteno pomocou vidlicového kľúča.
– Odskrutkujte brúsny tanier **9** z brúsneho vretena otáčaním v smere proti pohybu hodinových ručičiek. Dajte dole podložku **8** a umiestnite ju na novom brúsnom tanieri a pomocou otáčania v smere pohybu hodinových ručičiek brúsny tanier aj s podložkou znova naskrutkujte.

Typ 0 607 350 199|... 200

– Druhá podložka **8** sa dá použiť ako dodatočná podložka na zabránenie tomu, aby sa excentrická brúska pri aktivovanom odsávaní prisala na obrobok.

Odsávanie prachu a triesok

▶ **Rôzne druhy prachu a materiálov, ako sú napríklad nátery s obsahom olova, niektoré druhy dreva, minerály a kovy, môžu byť zdraviu škodlivé a vyvolávať alergické reakcie, spôsobovať ochorenia dýchacích ciest a/alebo rakovinu.** Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len špeciálne vyškolení pracovníci.

– Používajte podľa možnosti také odsávanie, ktoré je pre daný materiál vhodné.
– Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.
– Odporúčame Vám používať ochrannú dýchaciu masku s filtrom triedy P2.

Dodržiavajte aj predpisy vlastnej krajiny týkajúce sa konkrétneho obrábaného materiálu.

Typ 0 607 350 198: Brúsenie bez odsávania prachu

– Používajte brúsne papiere bez perforácie.

Typ 0 607 350 199|... 200: Externé odsávanie

– Pripojte odsávaciu hadicu (príslušenstvo) priamo na odsávací kanál **11**.
– Vysávač musí byť vhodný pre daný druh opracovávaného materiálu.
  Pri odsávaní materiálov mimoriadne ohrozujúcich zdravie, rakovinotvorných alebo suchých prachov používajte špeciálny vysávač.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 166 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

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.

- **Skôr ako uviediete ručné pneumatické náradie do činnosti, odstráňte z neho všetky nastavovacie nástroje.** Nastavovací nástroj, ktorý sa nachádza v náradí, by mohol spôsobiť vážne poranenia osôb.

Upozornenie: Keď sa ručné pneumatické náradie napr. po dlhšej prestávke v používaní nerozbehne, prerušte prívod tlakového vzduchu a brúsny tanier **9** niekoľkokrát pretočte. Takýmto spôsobom sa odstránia adhézne sily.

Ak chcete toto ručné pneumatické náradie **zapnúť**, zatlačte vypínač **1** smerom dole a podržte ho v stlačenej polohe počas celého pracovného úkonu.

Na **vypnutie** vypnutie ručného pneumatického náradia vypínač **1** uvoľnite.

Predvoľba počtu obrátok (pozri obrázok C)

Pomocou regulátora počtu obrátok **5** môžete nastaviť požadovaný počet obrátok aj počas chodu ručného pneumatického náradia.



Ak chcete nastaviť **maximálny počet obrátok**, posuňte regulátor počtu obrátok **5** smerom od pripájacieho nátrubka **3**.



Ak chcete nastaviť **minimálny počet obrátok**, posuňte regulátor počtu obrátok **5** smerom k pripájaciemu nátrubku **3**.

Potrebný počet obrátok závisí od druhu obrábaného materiálu a od pracovných podmienok a dá sa zistiť na základe praktickej skúšky.

Pokyny na používanie

- **Ešte predtým, ako budete toto ručné pneumatické náradie odkladať, počkajte, kým sa úplne zastaví.**
- **Dávajte pozor na to, aby ste brúsne listy s velkronovým upínaním umiestnili na brúsny tanier do vycentrovanej polohy.**
- **Prerušte prívod tlakového vzduchu ešte predtým, ako budete vykonávať na ručnom pneumatickom náradí nastavovanie, výmenu príslušenstva, alebo predtým, ako ručné pneumatické náradie odložíte.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu ručného pneumatického náradia.
- **V prípade prerušenia dodávky tlakového vzduchu alebo pri redukovanom prevádzkovom tlaku ručné pneumatické náradie vypnite. Skontrolujte prevádzkový tlak a pri optimálnom prevádzkovom tlaku náradie znova zapnite.**

Náhle sa objavené zaťaženie spôsobí výrazné zníženie počtu obrátok alebo zastavenie náradia, motor však nepoškodí.

Brúsenie plôch

Zapnite ručné pneumatické náradie, priložte ho celou brúsnou plochou na obrábaný podklad a miernym prítlakom ním pohybujte po obrobku.

Úber a kvalita brúsenej plochy sú v zásadnej miere závislé od výberu brúsneho listu (zrnitosti), od nastaveného počtu obrátok náradia a od prítlaku.

Dobrý brúsny výkon a šetrenie ručného pneumatického náradia môžete dosiahnuť len pomocou bezchybných brúsnych listov.

Dbajte na rovnomerný prítlak, aby ste zvýšili životnosť brúsnych listov.

Nadmierne zvýšenie prítlaku nemá za následok zvýšenie brúsneho výkonu, vedie len k zvýšenému opotrebovaniu ručného pneumatického náradia a brúsneho listu.

Brúsny list, ktorý ste použili na brúsenie kovového materiálu, už nepoužívajte na brúsenie iných materiálov.

Používajte na brúsenie len originálne príslušenstvo Bosch.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 167 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Hrubé brúsenie

Založte brúsny list s hrubou zrnitosťou.

Ručné pneumatické náradie pritláčajte iba veľmi mierne, aby bežalo na vyšší počet obrátok a aby ste dosiahli väčší úber materiálu.

Jemné brúsenie

Založte brúsny list s jemnejšou zrnitosťou.

Jemnou zmenou prítlaku resp. zmenou nastavenia počtu obrátok sa dá zredukovať počet obrátok brúsneho taniera, pričom excentrický pohyb zostáva zachovaný.

Pohybujte ručným pneumatickým náradím plošne po obrobku miernym prítlakom a krúživými pohybmi alebo striedavo v pozdĺžnom a v priečnom smere. Dajte pozor na to, aby ste ručné pneumatické náradie nezahranili, aby ste sa vyhli prebrúseniu obrábaného obrobku, napr. pri brúsení dyhovaných povrchov.

Po skončení pracovného úkonu ručné pneumatické náradie vypnite.

Leštenie

Ak potrebujete vyleštiť zvetrané lakované povrchy alebo preleštiť povrchy s ryhami (napr. plexisklo), môžete náradie vybaviť potrebnými leštiacimi nástrojmi, ako je napríklad návlek z jahňacej vlny, leštiaca plsť alebo leštiaca špongia (príslušenstvo).

Pri leštení nastavujte nízky počet obrátok, aby ste zabránili nadmiernemu zahrievaniu povrchovej plochy materiálu.

Leštiaci prostriedok rozotrite pomocou leštiacej huby rozotretím do kríža alebo krúživými pohybmi a s miernym prítlakom a potom ho nechajte máličko zaschnúť.

Jemne zaschnutý leštiaci prostriedok rozleštite pomocou hubice z jahňacej vlny krížovými alebo kruhovými pohybmi.

Leštiace nástroje pravidelne čistite, aby ste si dlhodobo zabezpečili dobré leštiace výsledky. Leštiace nástroje vyperte pomocou jemného pracieho prostriedku a v teplej vode, nepoužívajte v žiadnom prípade riedidlá.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- **Prerušte prívod tlakového vzduchu ešte predtým, ako budete vykonávať na ručnom pneumatickom náradí nastavovanie, výmenu príslušenstva, alebo predtým, ako ručné pneumatické náradie odložíte.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu ručného pneumatického náradia.
- **Pravidelne merajte počet voľnobežných obrátok brúsneho vretena. Ak je nameraná hodnota vyššia o viac ako 10 % nad uvedený počet voľnobežných obrátok (pozri „Technické údaje“), mali by ste dať ručné pneumatické náradie prekontrolovať v autorizovanom servisnom stredisku náradia Bosch.** Pri veľmi vysokom počte voľnobežných obrátok obrátok sa môže pracovný nástroj zlomiť, ak je počet obrátok príliš nízky, pracovný výkon náradia sa zmenší.

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.

Pravidelne čistite sitko prívodu tlakového vzduchu ručného pneumatického náradia. Odskrutkujte na tento účel hadicový nátrubok **4** a odstráňte zo sitka prach a čiastočky nečistoty. Potom hadicový nátrubok opäť naskrutkujte a utiahnite.

Aby ste sa vyhli 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 19 mm).

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 168 Monday, October 11, 2010 10:36 AM



Čiastočky 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 162) 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.**

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.

Lamely motora by mal odborný personál v pravidelných intervaloch kontrolovať a v prípade potreby ich vymeniť.

- **Práce na údržbe a oprave 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.

Príslušenstvo

O kompletnom programe kvalitného príslušenstva sa môžete informovať na internetových stránkach www.bosch-pt.com a 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 zdraviu 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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 169 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Biztonsági előírások

Általános biztonsági előírások a sűrített levegős szerszámokhoz

⚠FIGYELMEZTETÉS **Olvassa el és tartsa be valamennyi utasítást.**

A következő biztonsági előírások figyelmen kívül hagyása áramütéshez, tűzveszélyhez, vagy komoly személyi sérülésekhez vezethet.

Kérjük ezt a biztonsági útmutatót gondosan őrizze meg.

1) Munkahelyi biztonság

a) Tartsa tisztán a munkahelyét és gondoskodjon a jó megvilágításról. Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.

b) 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.

c) 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.

2) A sűrített levegős kéziszerszámok biztonsága

a) Csak a DIN ISO 8573-1 szabványnak megfelelően az 5. minőségi osztályba tartozó sűrített levegőt használjon. Használjon egy a sűrített levegős kéziszerszám közelében felállított külön karbantartási egységet. A szerszámhoz vezetett sűrített levegőnek nem szabad sem idegen anyagokat, sem nedvességet tartalmaznia, nehogy a sűrített levegős kéziszerszám megrongálódjon, elszennyeződjön vagy megrozsdásodjon.

b) Ellenőrizze a csatlakozásokat és a tápvezetékeket. 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.

c) Óvja meg a tömlőket a megtöréstől, összenyomástól, oldószerektől és az éles sarkoktól. Tartsa távol a tömlőket a hőhatásoktól, olajtól és forgó alkatrészektől. Ha egy tömlő megrongálódott, azt azonnal cserélje ki. Egy megrongálódott tápvezeték ahhoz vezethet, hogy a tömlő kivágódik és személyi sérüléseket okoz. A felvert por vagy forgács súlyos szemsérülésekhez vezethet.

d) Ügyeljen arra, hogy a tömlőbilincsek mindig szorosan meg legyenek húzva. A lazán meghúzott vagy megrongálódott tömlőbilincsek ahhoz vezethetnek, hogy a levegő kijut a vezetékből.

3) Személyi biztonság

a) 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.

b) Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget. A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata a sűrített levegős kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 170 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

c) Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy a sűrített levegős kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt a azt a sűrített levegő ellátáshoz csatlakoztatná, felemelné, vagy valahova vinné. Ha a sűrített levegős kéziszerszám felemelése közben az ujját a be-/kikapcsolón tartja, vagy ha a sűrített levegős kéziszerszámot bekapcsolt állapotban csatlakoztatja a sűrített levegő ellátáshoz, ez balesetekhez vezethet.

d) A sűrített levegős kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat. A sűrített levegős kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám sérüléseket okozhat.

e) 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 sűrített levegős kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.

f) Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részektől. A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.

g) 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.

h) Ne lélegezze be közvetlenül a szerszámból kilépő levegőt. Ügyeljen arra is, hogy a szerszámból kilépő levegő ne jusson a szemébe. A sűrített levegős kéziszerszámból kilépő levegő vizet, olajat, fémrészecskéket és a légsűrítőből származó szennyező anyagokat tartalmazhat. Ez egészségkárosodásokhoz vezethet.

4) A sűrített levegős kéziszerszámok gondos kezelése és használata

a) 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 sűrített levegős kéziszerszámot.

b) Ne terhelje túl a sűrített levegős kéziszerszámot. A munkájához csak az arra szolgáló sűrített levegős kéziszerszámot használja. Egy alkalmas sűrített levegős kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.

c) Ne használjon olyan sűrített levegős kéziszerszámot, amelynek a be-/kikapcsolója elromlott. Egy olyan sűrített levegős kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.

d) Szakítsa meg a levegőellátást, mielőtt a sűrített levegős kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél, vagy mielőtt félreteszi a sűrített levegős kéziszerszámot. Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a sűrített levegős kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését.

e) A használaton kívüli sűrített levegős kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják a sűrített levegős kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt a kezelési utasítást. A sűrített levegős szerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.

f) Gondosan ápolja a sűrített levegős kéziszerszámot. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek a sűrített levegős kéziszerszám működésére. A sűrített levegős kéziszerszám alkalmazása előtt javíttassa ki a megrongálódott

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 171 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

alkatrészeket. Sok olyan baleset történik, amelyet a sűrített levegős kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.

g) Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat. Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.

h) A sűrített levegős kéziszerszámot, a tartozékokat, a betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait. A sűrített levegős kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

5) Szerviz

a) A sűrített levegős kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja. Ez biztosítja, hogy a sűrített levegős kéziszerszám biztonságos szerszám maradjon.

Biztonsági előírások az excenteres csiszológépek számára

⚠ VESZÉLY **Kerülje el a feszültség alatt álló vezetékek megérintését.**

A sűrített levegős kéziszerszám nincs szigetelve és a feszültség alatt álló vezeték megérintése áramütéshez vezethet.

- **Ügyeljen arra, hogy a szikraszórás ne veszélyeztethessen személyeket. Távolítsa el a munkaterület közeléből az éghető anyagokat.** A fémek csiszolásakor szikraszórás lép fel.
- **Vigyázat, tűzveszély! Előzze meg a csiszolásra kerülő munkadarab és a csiszológép túlmelegedését. A munkaszünetekben mindig ürítse ki a porgyűjtő tartályt.** A porzsákban mikroszűrőben, papírzsákban (vagy a szűrőzsákban, illetve a porszívó szűrőjében) található, a csiszolás közben keletkeztt por hátrányos körülmények között (például szétrepülő szikrák) magától meggyulladhat. Ez a veszély még tovább növekszik, ha a csiszolás során keletkező porban lakk, poliuretán, vagy más vegyszer is található és a megmunkálásra kerülő munkadarab egy hosszabb időtartamú csiszolás során felforrósodott.
- **Ne érjen hozzá a mozgó csiszolólaphoz.** Ekkor megvághatja megát.
- **Csak olyan polírozó és csiszolószerszámokat használjon, amelyek ehhez a sűrített levegős kéziszerszámhoz vannak előirányozva vagy javasolva. Ne használjon csiszolótesteket és daraboló csiszolótárcsákat.** Az a tény, hogy ezeket rögzíteni tudja a sűrített levegős kéziszerszámra, nem garantálja annak biztonságos alkalmazását.
- **A betétszerszám megengedett fordulatszámának legalább akkorának kell lennie, mint a sűrített levegős kéziszerszámon megadott legnagyobb fordulatszám.** A megengedettnél gyorsabban forgó tartozékok széttörhetnek és kirepülhetnek.
- **Használjon szemvédőt vagy védőszemüveget és zajtompító fülvédőt. Amennyiben szükséges, viseljen porvédő álarcot és védő kesztyűt.** A személyi védőfelszerelések használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.

⚠ FIGYELMEZTETÉS **A köszörülés, fűrészelés, csiszolás, fúrás és a tovább ehhez hasonló tevékenységek során keletkező por rákkeltő vagy az embriókra káros hatásúak lehetnek és megváltoztathatják az öröklött tulajdonságokat meghatározó géneket.** Ezekben a porokban többek között az alábbi 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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 172 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

A működés leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük hajtsa ki a sűrített levegős kéziszerszám képét tartalmazó kihajtható ábrás oldalt, és hagyja így kihajtva, miközben ezt a üzemeltetési útmutatót olvassa.

Rendeltetésszerű használat

A sűrített levegős kéziszerszám készülék fa, műanyag, spatulyázó massza és lakkozott felületek száraz csiszolására szolgál.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

Az ábrázolásra kerülő alkatrészek számozása a sűrített levegős kéziszerszámnak az ábrákat tartalmazó oldalon található ábráira vonatkozik.

1 Be-/kikapcsoló
2 Levegőkilépés hangtompítóval
3 Csatlakozócsonk a levegő-beömlő nyilásnál
4 Tömlőcsatlakozó
5 Fordulatszám szabályozó
6 Elszívóbura
7 Villáskulcs (21 mm)
8 Alátét
9 Csiszoló tányér
10 Csiszolólap
11 Porelszívás
12 Gyorszáró tömlőkapcsoló
13 Tömlőbilincs
14 Táplevegő tömlő
15 Csőcsatlakozó (tömlőcsatlakozó tömlőadapterrel)
16 Csatlakozó (csatlakozótest külső menettel)
17 A karbantartási egység levegőkilépési pontja
18 Külső menettel ellátott tömlőcsatlakozó
19 Levegő elvezető tömlő

A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz.

Zaj és vibráció értékek

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
A zajmérési eredmények az EN ISO 15744 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra. A sűrített levegős kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei:				
Hangnyomásszint	dB(A)	86,5	85,0	85,0
Hangteljesítményszint	dB(A)	97,5	96,0	96,0
Szórás K=	dB	3,0	3,0	3,0
Viseljen fülvédőt!				
A rezgési összérték (a három irányban mért rezgés vektorösszege) az EN 28662 és az EN ISO 8662 szabványnak megfelelően került kiértékelésre:				
Rezgéskibocsátási érték, a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Szórás K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 173 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Műszaki adatok

Sűrített levegős excenteres csiszológép				
Cikkszám 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Üresjárati fordulatszám	perc^{-1}	12000	12000	12000
Löket	mm in	2,5 0,1	5,0 0,2	2,5 0,1
Csiszolólap-Ø	mm in	80 3	150 6	150 6
Névleges nyomás	bar psi	6,3 91	6,3 91	6,3 91
Csatlakozó menet	1/4" NPT	●	●	●
Belső tömlőátmérő	mm in	10 3/8"	10 3/8"	10 3/8"
Súly az „EPTA-Procedure 01/2003” (2003/01 EPTA-eljárás) szerint	kg lbs	0,6 1,3	0,7 1,5	0,7 1,5

Megfelelőségi nyilatkozat CE

Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a „Műszaki adatok” alatt leírt termék megfelel a következő szabványoknak, illetve irányadó dokumentumoknak: EN 792 a 2006/42/EK irányelveknek megfelelően.

A műszaki dokumentáció a következő helyen található:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Összeszerelés

Szállítmány tartalma

A sűrített levegős kéziszerszámok egy felszerelt csiszoló tányérral és egy **7** villáskulccsal, de csiszolólapok nélkül kerülnek szállításra.

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 megrozsdásodjon.

Megjegyzés: Ennek biztosítására egy préslevegő karbantartási egységet kell használni. Ez biztosítja a sűrített levegős kéziszerszámok kifogástalan működését.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 174 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

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 levegőbeömlő 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 19 mm-es villáskulccsal.

Lazítsa ki a **14** táplevegő tömlő **13** tömlőbilincseit. Tolja rá a táplevegőtömlő egyik végét a **12** gyorszáró tümlőadapterre és húzza meg ismét szorosra a tömlőbilincset. Ezután tolja rá a táplevegőtömlő másik végét a **15** csőcsatlakozóra és rögzítse a táplevegőtömlőt, ehhez szorosan húzza meg szorosan a másik tömlőbilincset is.

Csavarjon bele egy automatikus **16** tömlőcsatlakozót a **17** karbantartási egység levegőkilépő csatlakozójába. Az automatikus csatlakozókkal a tömlőket gyorsan össze lehet kapcsolni; a kapcsolás megbontásakor a gyorscsatlakozó a táplevegőt automatikusan lezárja.

Dugja bele a **15** csőcsatlakozót a **16** csatlakozóba, hogy hozzácsatlakoztassa a táplevegőtömlőt a karbantartási egységhez. Ügyeljen arra, hogy a sűrített levegős kéziszerszámot ne helyezze automatikusan üzembe, amikor összekapcsolja a **12** gyorszáró csatlakozót a **4** tömlőcsatlakozóval.

Az elvezetett levegő útvonala (lásd a „B” ábrát)

Egy levegőelvezetéssel elvezetheti a levegőt egy levegő elvezető tömlőn keresztül a munkahelyéről és ezzel egyidejűleg optimális hangtompítást érhet el. Ezzel egyidejűleg a munka feltételeit is megjavíthatja, mivel a munkahelyét ekkor már nem szennyezi el az olajat tartalmazó levegő és az nem kavarja fel a port, illetve a forgácsot.

Csavarja ki a **2** levegő kilépési hangtompítót, és helyezze be a helyére a **18** külső menettel ellátott tömlőcsatlakozót.

Lazítsa meg a **19** levegő elvezető tömlő **13** tömlőbilincsét, és erősítse rá a levegő elvezető tömlőt a **18** külső menettel ellátott tömlőcsatlakozóra, ehhez húzza meg szorosra a tömlőbilincset.

Szerszámcsere

- **Szakítsa meg a levegőellátást, mielőtt a sűrített levegős kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél, vagy mielőtt félreteszi a sűrített levegős kéziszerszámot.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a sűrített levegős kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését.
- **A betétszerszám megengedett fordulatszámának legalább akkorának kell lennie, mint a sűrített levegős kéziszerszámon megadott legnagyobb fordulatszám.** A megengedettnél gyorsabban forgó tartozékok széttörhetnek és kirepülhetnek.
- **Csak kifogástalan állapotú, nem elkopott betétszerszámokat használjon.** A megrongálódott betétszerszámok például könnyen eltörhetnek és személyi sérüléseket és anyagi károkat okozhatnak.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 175 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

A csiszolólap kicserélése

Egy új csiszolólap felhelyezése előtt távolítson el minden szennyeződést és port a **9** csiszolótányérról, erre például egy ecsetet lehet használni.

A **9** csiszoló tányér felülete tépőzáras szövetből áll, hogy arra gyorsan és egyszerűen fel lehessen erősíteni a tépőzáras csiszolólapokat.

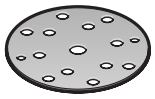
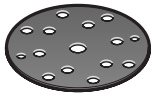
Nyomja rá erőteljesen a **9** csiszoló tányér alsó oldalára a **10** csiszolólapot.

Típus 0 607 350 199|... 200

– Az optimális porelszívás biztosítására a csiszolólap felszerelésekor ügyeljen arra, hogy a csiszoló tányér és a csiszolólap nyílásai egybeessenek.

A csiszolólap kiválasztása

A megmunkálásra kerülő anyagnak és a felület kívánt lemunkálási mélységének megfelelően különböző csiszolólapok állnak rendelkezésre:

Csiszolólap	Anyag	Alkalmazás	Szemcse-nagyság	
 fehér jelzésű minőség	– Szín – Lakk – Töltőanyag – Spakli	Festékrétegek lecsiszolásához	durva	40 60
		Az alapozó festékréteg csiszolásához (például ecsetvonások, festékcseppek és megszáradt lecsorduló festék eltávolítására)	közepes	80 100 120
		Az alapozó rétegek végleges csiszolásához a lakkozás előtt	finom	180 240 320
 piros jelzésű minőség	– Bármilyen faanyag (például keményfa, puhafa, faforgács-lemez, építési lemezek) – Fémanyagok	Durva, gyalulatlan gerendák és lapok előzetes csiszolásához	durva	40 60
		Síkra csiszoláshoz és kisebb egyenetlenségek kiegyenlítéséhez	közepes	80 100 120
		Faanyagok készrecsiszolásához és finomcsiszolásához	finom	180 240 320 400
 fekete minőség	– Kő – Márvány – Gránit – Kerámia – Üveg – Plexiüveg – Autólakk – Corian® – Varicor®	Előcsiszoláshoz	durva	60
		Alakra való csiszoláshoz és leélezéshez	közepes	80 100 120
		Az alakra való csiszolásnál alkalmazott finomcsiszoláshoz	finom	180 240 320 400
		Fényesre csiszoláshoz és élek lekerekítéséhez	igen finom	600 1200

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 176 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

A csiszolótányér kiválasztása

A sűrített levegős kéziszerszámot az alkalmazási esettől függően különböző keménységű csiszolótányérokkal lehet felszerelni:

– Puha csiszoló tányér: Polírozáshoz, érzéssel végrehajtott csiszolási munkákhoz, homorú vagy domború felületeken is használható.
– Közepes csiszoló tányér: Minden csiszolási munkához használható, univerzálisan alkalmazható.
– Kemény csiszoló tányér: Sík felületeken, magas csiszolási teljesítmények eléréséhez használható.

A csiszoló tányér kicserélése

Megjegyzés: A megrongálódott **9** csiszoló tányért azonnal ki kell cserélni.

– Húzza le a **10** csiszolólapot.
– Tolja be a **7** villáskulcsot a szabályozható magasságú **6** elszívóbúra alá és tartsa szilárdan fogva a villáskulccsal a csiszolótengelyt.
– Csavarja le a **9** csiszoló tányért az óramutató járásával ellenkező irányban a csiszolótengelyről. Vegye le a **8** gyűrűs alátétet, tegye fel azt az új csiszoló tányérra és az óramutató járásával megegyező irányban forgatva csavarja fel ismét a csiszoló tányért a gyűrűs alátéttel együtt.

Típus 0 607 350 199|... 200

– Kiegészítésképp a második **8** alátétet arra lehet használni, hogy az excenteres csiszológép aktivált porelszívás esetén ne tapadjon teljesen hozzá a munkadarabhoz.

Por- és forgácselszívás

▶ **Egyes anyagok, mint például ólomtartalmú festékek, bizonyos fafajták, ásványok és fémek porai egészségkárosító hatásúak lehetnek és allergiás reakciókat, légúti betegségeket és/vagy rákos megbetegedéseket válthatnak ki.** A készülékkel azbesztet tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.

– A lehetőségek szerint használjon az anyagnak megfelelő porelszívást.
– Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.
– Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álarcot használni.

A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

Típus 0 607 350 198: Csiszolás porelszívás nélkül

– Használjon lyuknélküli csiszolólapokat.

Típus 0 607 350 199|... 200: Külső porelszívás

– Csatlakoztassa az elszívó tömlőt (tartozék) közvetlenül a **11** porelszíváshoz.
– A porszívónak alkalmasnak kell lennie a megmunkálásra kerülő anyagból keletkező por elszívására.

  Az egészségre különösen ártalmas, rákkeltő hatású vagy száraz porok elszívásához egy speciálisan erre a célra gyártott porszívót kell használni.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 177 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

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.

- **A sűrített levegős kéziszerszám üzembevétele előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat.** A berendezés forgó részeiben felejtett beállítószerszám sérüléseket okozhat.

Megjegyzés: Ha a sűrített levegős kéziszerszám például hosszabb állásidő után nem indulna el, szakítsa meg a levegőellátást, és a **9** csiszoló tányérnál fogva forgassa át néhányszor a motort. Így meg lehet szűntetni az adhéziós erőket.

A sűrített levegős kéziszerszám **bekapcsolásához** nyomja le az **1** be-/kikapcsolót és tartsa azt a munkaművelet során benyomva.

A sűrített levegős kéziszerszám **kikapcsolásához** engedje el az **1** be-/kikapcsolót.

A fordulatszám előválasztása (lásd a „C” ábrát)

Az **5** fordulatszám szabályozóval a szükséges fordulatszám üzem közben is előválasztható.



A **maximális fordulatszám** beállításához tolja el, amennyire lehet, az **5** fordulatszám szabályozót a **3** csatlakozócsonktól.



A **minimális fordulatszám** beállításához tolja hozzá, amennyire lehet, az **5** fordulatszám szabályozót a **3** csatlakozócsonkhoz.

A szükséges fordulatszám a megmunkálásra kerülő anyagtól és a munka körülményeitől függ és egy gyakorlati próbával meghatározható.

Munkavégzési tanácsok

- **Várja meg, amíg a sűrített levegős kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.**
- **Ügyeljen arra, hogy az öntapadó csiszolólapok koncentrikus helyzetben legyenek a csiszoló tányéron.**
- **Szakítsa meg a levegőellátást, mielőtt a sűrített levegős kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél, vagy mielőtt félreteszi a sűrített levegős kéziszerszámot.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a sűrített levegős kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését.
- **A sűrített levegő-ellátás megszakadása, vagy csökkentett üzemi nyomás esetén kapcsolja ki a sűrített levegős kéziszerszámot. Ellenőrizze az üzemi nyomást és az optimális üzemi nyomás elérésekor ismét indítsa el a készüléket.**

A hirtelen fellépő terhelések a fordulatszám nagymértékű csökkenéséhez vezetnek, vagy akár le is állítják a berendezést, de nem rongálják meg a motort.

Lapos felületek csiszolása

Kapcsolja be a sűrített levegős kéziszerszámot, tegye fel a teljes csiszolófelülettel a megmunkálásra kerülő alapra és mérsékelt nyomással mozgassa a munkadarabon.

A lemunkálási teljesítményt és a csiszolási képet lényegében a csiszolólap kiválasztása, az előre kiválasztott fordulatszám és a kéziszerszámra gyakorolt nyomás határozza meg.

Jó csiszolási teljesítményt a sűrített levegős kéziszerszámot kímélő használat mellett csak kifogástalan csiszolólapok alkalmazásával lehet elérni.

Ügyeljen arra, hogy a berendezést egyenletes nyomással vezesse; így a csiszolólapok élettartama is megnövekszik.

Túl nagy nyomástól nem a lehordási teljesítmény nem növekszik, hanem csak a csiszolólap és a sűrített levegős kéziszerszám használódik el gyorsabban.

Ha egy csiszolólapot egyszer már valamilyen fém megmunkálására használt, azt más anyagok megmunkálására ne használja.

Csak eredeti Bosch gyártmányú csiszoló tartozékokat használjon.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 178 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Durvacsiszolás

Tegyen fel a szerszámra egy durvább szemcséjű csiszolólapot.

A sűrített levegős kéziszerszámot csak mértékkel nyomja rá a munkadarabra, így az nagyobb fordulatszámmal működik és nagyobb lemunkálási teljesítményt nyújt.

Finomcsiszolás

Tegyen fel a szerszámra egy finomabb szemcséjű csiszolólapot.

A sűrített levegős kéziszerszámra gyakorolt nyomás enyhe variálásával illetve a fordulatszám megváltoztatásával a csiszoló tányér fordulatszámát le lehet csökkenteni, ekkor az excenteres mozgás változatlanul megmarad.

A sűrített levegős kéziszerszámot mérsékelt nyomással egy síkban körözve, vagy váltakozva hossz- és keresztirányba mozgatva vezesse a munkadarabon. Ne ékelje be a sűrített levegős kéziszerszámot, nehogy az áthatoljon a megmunkálásra kerülő munkadarab (például egy furnérlemez) egy rétegén.

A munkalépés befejezése után kapcsolja ki a sűrített levegős kéziszerszámot.

Polírozás

Az időjárás behatásai alatt megkopott fényezés újrapolírozásához, vagy karcolások utánapolírozásához (pl. akrilüvegen) a sűrített levegős kéziszerszámot megfelelő polírozó szerszámokkal, mint báránygyapjúból, polírozó nemezből vagy szivacsból készült szerszámokkal (külön tartozék) is fel lehet szerelni.

A polírozáshoz állítson be egy alacsony forulatszámot, nehogy a felület túlságosan felmelegedjen.

A politúrt egy polírozó szivaccsal körkörös illetve egymást keresztező egyenes mozgással közepes nyomás mellett dolgozza be az anyagba, majd hagyja az anyagot kissé megszáradni.

A kissé már megszáradt politúrt egy báránygyapjúlappal körkörös, illetve egymást keresztező egyenes mozgással polírozza fényesre.

A polírozó szerszámokat a jó polírozási eredmények eléréséhez rendszeresen tisztítsa meg. Enyhe mosószerrel és meleg vízzel mossa ki a polírozó szerszámokat (hígítószert erre a célra ne használjon).

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- ▶ **Szakítsa meg a levegőellátást, mielőtt a sűrített levegős kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél, vagy mielőtt félreteszi a sűrített levegős kéziszerszámot.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a sűrített levegős kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **Mérje meg rendszeresen a csiszolótengely alapjárati fordulatszámát. Ha a mért érték több mint 10 %-kal meghaladja a megadott üresjárati fordulatszámot (lásd „Műszaki adatok”), ekkor ellenőriztesse a sűrített levegős kéziszerszámot egy Bosch Ügyfélszolgálati Ponttal.** Egy túl magas alapjárati fordulatszám esetén a betétszerszám eltörhet, egy túl alacsony fordulatszám lecsökkenti a munkateljesítményt.

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 típustábláján található 10-jegyű rendelési számot.

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.

A sűrített levegős kéziszerszám belső szeleprészei megrongálódásának megelőzésére a **4** tömlőcsatlakozó be- és kicsavarásakor tartson ellen a levegő-beömlő nyílás **3** kiálló csatlakozócsonkjára felhelyezett 19 mm-es villáskulccsal.



A sűrített levegőben található víz- és szennyezésrészecskék 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 kéziszer-

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 179 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

számot ismét a sűrített levegő-ellátáshoz (lásd „Csatlakoztatás a sűrített levegő-ellátáshoz”, 173. oldal), és hagyja 5 – 10 másodpercig járni, a kilépő olajat szívja fel egy kendővel. **Ha a sűrített levegős kéziszerszámot hosszabb ideig nem akarja használni, hajtsa mindig végre ezt az eljárást.**

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.

A motorlamellákat egy szakemberrel megfelelő időszakonként felül kell vizsgáltatni és szükség esetén ki kell cseréltetni.

- **A karbantartási- és javítási munkákkal csak szakképzett személyzetet bízzon meg.** Ez biztosítja, hogy az levegős kéziszerszám biztonságos szerszám maradjon.

Az erre feljogosított Bosch elektromos szerszám ügyfélszolgálat ezeket a munkákat gyorsan és megbízhatóan elvégzi.

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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 180 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Указания по безопасности

Общие указания по технике безопасности для пневматических инструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Прочитайте и учитывайте все указания.**

Как следствие несоблюдения следующих указаний по технике безопасности возможны поражение электрическим током, опасность возникновения пожара или тяжелых травм.

Тщательно сохраняйте эти инструкции по безопасности.

1) **Безопасность рабочего места**
   - а) **Содержите Ваше рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок на рабочем месте и неосвещенные участки работы могут привести к несчастным случаям.
   - б) **Не работайте с пневмоинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся горючие жидкости, газы или пыль.** При обработке детали возможно возникновение искр, которые ведут к воспламенению пыли или паров.
   - в) **При работе с пневмоинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту любопытных, детей и посторонних лиц.** Эти лица могут отвлечь Ваше внимание и Вы потеряете контроль над пневмоинструментом.

2) **Безопасность пневматических инструментов**
   - а) **Применяйте сжатый воздух 5-го класса качества по ДИН ИСО 8573-1 и индивидуальный блок воздухоподготовки вблизи пневмоинструмента.** Для защиты пневмоинструмента от повреждений, загрязнения и образования коррозии подаваемый сжатый воздух должен быть очищен от посторонних частиц и влаги.
   - б) **Проверяйте присоединения и линии питания.** Все блоки воздухоподготовки, муфты и шланги должны быть рассчитаны на давление и расход воздуха согласно техническим данным. Низкое давление отрицательно влияет на функцию пневмоинструмента, завышенное давление может привести к повреждениям и травмам.
   - в) **Защищайте шланги от перегибов, пережимов, растворителей и острых кромок. Защищайте шланги от воздействия повышенных температур, масла и вращающихся деталей. Немедленно заменяйте поврежденный шланг.** Дефектная линия питания может привести к бьющему вокруг себя шлангу сжатого воздуха и стать причиной травм. Поднятая в воздух пыль или стружка может вызвать тяжелые травмы глаз.
   - г) **Следите за тем, чтобы хомутики шлангов были всегда крепко затянуты.** Слабо закрепленные или поврежденные хомутики шланга могут стать причиной утечки воздуха.

3) **Безопасность людей**
   - а) **Будьте внимательными, следите за тем, что Вы делаете и продуманно начинайте работу с пневмоинструментом. Не пользуйтесь пневмоинструментом в усталом состоянии или, если Вы находитесь под влиянием наркотиков, спиртных напитков или лекарств.** Один момент невнимательности при работе с пневмоинструментом может привести к серьезным травмам.
   - б) **Применяйте индивидуальные средства защиты и всегда защитные очки.** Применение средств индивидуальной защиты, как то пылезащитного респиратора, спецобуви, защитного шлема, средств защиты органов слуха, в зависимости от вида и условий работы с пневмоинструментом, снижает риск травмирования.
   - в) **Предотвращайте непреднамеренное включение. Перед подключением пневмоинструмента к воздухоснабжению, перед тем, как Вы возьмете его в руки и транспортировкой проверьте его выключенное состояние.** Удержание пальца на выключателе при переносе пневмоинструмента или подключение включенного пневмоинструмента к источнику воздуха чревато несчастными случаями.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 181 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

г) Перед включением пневмоинструмента уберите установочный инструмент. Установочный инструмент, находящийся во вращающейся части пневмоинструмента, может привести к травмам.

д) Не переоценивайте себя. Всегда занимайте устойчивое положение и всегда выдерживайте равновесие. Устойчивое положение и соответствующее положение корпуса позволят Вам лучше справиться с пневмоинструментом в неожиданных ситуациях.

е) Носите подходящую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы, одежду и перчатки в стороне от движущихся частей. Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.

ж) При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование. Использование этих устройств снижает опасность от воздействия пыли.

з) Не вдыхайте отработанный воздух. Следите за тем, чтобы отработанный воздух не попадал в глаза. Отработанный воздух из пневмоинструмента может содержать воду, масло, металлические частицы и загрязнения, попадающие из компрессора. Это может иметь вредное влияние на здоровье.

4) Тщательное обхождение с пневмоинструментами и их правильное применение

а) Для удерживания и опоры детали пользуйтесь зажимными устройствами или тисками. Удерживая деталь рукой или прижимая ее к телу, Вы не можете надежно управлять пневмоинструментом.

б) Не перегружайте пневмоинструмент. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого пневмоинструмент. С подходящим пневмоинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.

в) Не пользуйтесь пневмоинструментом с неисправным выключателем. Пневмоинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.

г) Отключайте подачу сжатого воздуха до начала настройки инструмента, смены оснастки или прежде чем выпустить пневмоинструмент из рук. Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренный пуск пневмоинструмента.

д) Храните неиспользуемые пневмоинструменты в недосягаемом для детей месте. Не разрешайте пользоваться пневмоинструментом лицам, которые незнакомы с ним или не читали настоящих инструкций. Пневмоинструменты опасны в руках неопытных лиц.

е) Тщательно ухаживайте за пневмоинструментом. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей пневмоинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию пневмоинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования пневмоинструмента. Плохое обслуживание пневмоинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.

ж) Держите режущий инструмент в остром и чистом состоянии. Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже заклиниваются и их легче вести.

з) Применяйте пневмоинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т.п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом условия и вид работы. Использование пневмоинструмента для других, непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 182 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

5) **Сервис**

a) Ремонт Вашего пневмоинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с использованием оригинальных запчастей. Этим обеспечивается безопасность пневмоинструмента в дальнейшем.

Указания по технике безопасности для эксцентриковых шлифмашин

ОПАСНОСТЬ **Избегайте контакта с ведущими электронапряжение кабелями.** Пневмоинструмент не изолирован и контакт с ведущим электронапряжение кабелем может привести к поражению электрическим током.

- **Следите за тем, чтобы сноп искр не подвергал опасности людей. Уберите горючие материалы из рабочей зоны.** При шлифовании металлов возникает сноп искр.
- **Осторожно, опасность пожара! Предотвращайте перегрев шлифуемого материала и шлифовальной машины. Перед перерывом в работе всегда опорожняйте пылесборник.** Шлифовальная пыль может воспламениться в сборном мешке, микрофильтре, бумажном мешке (в фильтрующем мешке или в фильтре пылесоса) при неблагоприятных условиях, например, при возникновении снопа искр при шлифовании металлов. Особая опасность возникает при перемешивании горячей от продолжительной работы пыли от шлифования с остатками лака, полиуретана или других химических веществ.
- **Не прикасайтесь к находящейся в движении шлифовальной шкурке.** Вы можете порезаться.
- **Используйте только полировальные и шлифовальные инструменты, рассчитанные и рекомендованные для использования специально с этим пневматическим инструментом. Не используйте шлифовальные круги и отрезные шлифовальные круги.** Одна только возможность закрепления принадлежности на Вашем пневматическом инструменте не гарантирует безопасной работы.
- **Допустимое число оборотов рабочего инструмента должно быть не менее указанного на пневмоинструменте максимального числа оборотов.** Оснастка, вращающаяся с большей, чем допустимо скоростью, может разорваться и разлететься в пространстве.
- **Используйте защиту для глаз или защитные очки и наушники. При необходимости надевайте респиратор и защитные рукавицы.** Использование индивидуальных средств защиты снижает опасность травм.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Возникающая при шлифовании наждаком, пилении, шлифовании и подобных работах пыль может быть канцерогенной, вредной для плода или изменять наследственный материал.** Некоторые вещества, содержащиеся в пыли:

- свинец в свинецсодержащих красках и лаках;
- кристаллический кремнезем в кирпичах, цементе и в пыли, возникающей при строительных работах;
- мышьяк и хромат в химически обработанной древесине.

Риск заболевания зависит от частоты воздействия этих веществ на Вас. Для снижения опасности следует работать только в хорошо проветриваемых помещениях с соответствующей индивидуальной защитой (например, со специально сконструированными приборами для защиты органов дыхания, которые отфильтровывают даже самые маленькие частицы пыли).

Описание функции



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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 183 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Применение по назначению

Пневматический инструмент предназначен для сухого шлифования древесины, пластмассы, металла, шпаклевки и поверхностей с лакокрасочным покрытием.

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению пневмоинструмента на странице с иллюстрациями.

1 Выключатель
2 Выход воздуха с глушителем
3 Присоединительный штуцер на входе воздуха
4 Ниппель для шланга
5 Регулятор числа оборотов
6 Вытяжной колпак
7 Вилочный гаечный ключ (21 мм)
8 Подкладная шайба
9 Шлифовальная тарелка
10 Шлифовальная шкурка
11 Пылеотсасывающее устройство
12 Быстродействующая муфта
13 Зажим для шланга
14 Шланг подачи воздуха
15 Ниппель муфты (ниппель шланга с наконечником под шланг)
16 Шланговая муфта (муфта с наружной резьбой)
17 Выход воздуха из блока воздухоподготовки
18 Ниппель для шланга с наружной резьбой
19 Шланг отработанного воздуха

Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.

Данные по шуму и вибрации

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
Параметры шума измерены согласно EN ISO 15744. А-взвешенный уровень шума от пневмоинструмента составляет обычно:				
уровень звукового давления	дБ(А)	86,5	85,0	85,0
уровень звуковой мощности	дБ(А)	97,5	96,0	96,0
недостоверность K=	дБ	3,0	3,0	3,0
Применяйте средства защиты органов слуха!				
Общая вибрация (векторная сумма трех направлений), определенная в соответствии с EN 28662 и EN ISO 86622:				
Вибрация a_h =	$м/с^2$	2,5	3,0	3,0
Погрешность K =	$м/с^2$	1,5	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 184 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Технические данные

Пневматическая эксцентриковая шлифмашина				
Товарный № 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Число оборотов холостого хода	мин$^{-1}$	12000	12000	12000
Длина хода	мм in	2,5 0,1	5,0 0,2	2,5 0,1
Ø шлифовальной шкурки	мм in	80 3	150 6	150 6
Номинальное давление	бар psi	6,3 91	6,3 91	6,3 91
Присоединительная резьба	1/4" NPT	●	●	●
Внутренний диаметр шланга	мм in	10 3/8"	10 3/8"	10 3/8"
Вес согласно EPTA-Procedure 01/2003	кг lbs	0,6 1,3	0,7 1,5	0,7 1,5

Заявление о соответствии CE

С полной ответственностью мы заявляем, что описанный в разделе «Технические данные» продукт соответствует нижеследующим стандартам или нормативным документам: EN 792 согласно положениям Директивы 2006/42/EC.

Техническая документация:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Сборка

Комплект поставки

Пневматические инструменты поставляются с монтированной шлифовальной тарелкой и вилочным гаечным ключом **7**, но без шлифовальных шкурок.

Подключение к источнику сжатого воздуха (см. рис. A)

▶ **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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 185 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

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 ниппель для шланга **4** в присоединительный штуцер на входе воздуха **3**.

Для предотвращения повреждений внутренних частей вентиля пневмоинструмента следует при ввертывании и вывертывании ниппеля для шланга **4** удерживать присоединительный штуцер входа воздуха **3** гаечным ключом (зев 19 мм).

Ослабить хомутики **13** шланга подачи воздуха **14**. Насадите конец шланга подачи воздуха на наконечник быстроразъемной муфты **12** и затяните хомутик шланга. Второй конец шланга подачи воздуха насадите на ниппель муфты **15** и закрепите шлаг подачи, затянув для этого и другой хомутик.

Ввинтите быстроразъемную шланговую муфту **16** в выход воздуха блока воздухоподготовки **17**. Быстроразъемные муфты дают возможность быстрого соединения и автоматического перекрытия подачи воздуха при разъединении.

Вставьте ниппель муфты **15** в муфту **16**, чтобы подключить шланг подачи к блоку воздухоподготовки. Следите за тем, чтобы пневмоинструмент не включался непреднамеренно при сочленении быстроразъемной муфты **12** с ниппелем шланга **4**.

Отвод отработанного воздуха (см. рис. B)

Через компоненты для отвода отработанного воздуха Вы можете отводить отработанный воздух по шлангу от Вашего рабочего места при одновременном оптимальном глушении выхлопа. Кроме того, этим улучшаются Ваши рабочие условия, так как Ваше рабочее место больше не загрязняется воздухом с содержанием масла и в воздух не поднимается пыль и стружка.

Вывинтите глушитель на выходе воздуха **2** и замените его на ниппель для шланга с наружной резьбой **18**.

Ослабить хомутик **13** шланга отвода воздуха **19** и закрепить шланг на ниппеле **18**, затянув для этого хомутик.

Замена рабочего инструмента

- **Отключайте подачу сжатого воздуха до начала настройки инструмента, смены оснастки или прежде чем выпустить пневмоинструмент из рук.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренный пуск пневмоинструмента.
- **Допустимое число оборотов рабочего инструмента должно быть не менее указанного на пневмоинструменте максимального числа оборотов.** Оснастка, вращающаяся с большей, чем допустимо скоростью, может разорваться и разлететься в пространстве.
- **Применяйте только безупречные, не изношенные рабочие инструменты.** Поврежденные рабочие инструменты могут, например, поломаться и привести к травмам и материальному ущербу.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 186 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Замена шлифовальной шкурки

Перед установкой новой шлифовальной шкурки удалите загрязнения и пыль со шлифовальной тарелки **9**, напр., кисточкой.

Поверхность шлифовальной тарелки **9** выполнена из липучей ткани, чтобы можно было быстро и удобно заменять шлифовальные шкурки, оснащенные липучкой.

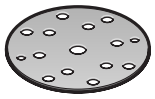
Прижмите шлифовальную шкурку **10** плотно к нижней стороне шлифовальной тарелки **9**.

Тип 0 607 350 199|... 200

– Для обеспечения оптимальной вытяжки пыли следите за тем, чтобы отверстия в шлифовальной шкурке совпадали с отверстиями на шлифовальной тарелке.

Выбор шлифовальной шкурки

В зависимости от обрабатываемого материала и нужной производительности шлифования в распоряжении имеются различные шлифовальные шкурки:

Шлифовальная шкурка	Материал	Применение	Зернистость	
 белая	– Краска – Лак – Наполнитель – Шпаклевка	Для сошлифовывания краски	грубая	40 60
		Для шлифования грунтовочной краски (например, удаление следов от кисти, каплей краски и подтеков)	средняя	80 100 120
		Для окончательной шлифовки грунтовки перед лакированием	мелкая	180 240 320
 красная	– Все древесные материалы (например, твердые и мягкие древесные породы, стружечные плиты, строительные плиты) – Металлические материалы	Для предварительного шлифования, например, нестроганных балок и досок	грубая	40 60
		Для плоского шлифования и для выравнивания небольших неровностей	средняя	80 100 120
		Для окончательного и тонкого шлифования древесины	мелкая	180 240 320 400
 черная	– Камень – Мрамор – Гранит – Керамика – Стекло – Плексиглас – Автолак – Corian® – Varicor®	Для предварительного шлифования	грубая	60
		Для профильного шлифования и скругления кромок	средняя	80 100 120
		Для тонкого шлифования профилей	мелкая	180 240 320 400
		Шлифование до блеска и округление кромок	очень мелкая	600 1200

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 187 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Выбор шлифовальной тарелки

В зависимости от области применения пневматический инструмент может работать со шлифовальными тарелками различной твердости:

– Мягкая шлифовальная тарелка: пригодна для полирования и осторожного шлифования, включая и выпуклых поверхностей.
– Шлифовальная тарелка средней твердости: пригодна для любых шлифовальных работ, для универсального применения.
– Твердая шлифовальная тарелка: обеспечивает высокую производительность работы при обработке плоских поверхностей.

Смена шлифовальной тарелки

Указание: Немедленно заменяйте поврежденную шлифовальную тарелку **9**.

– Снимите шлифовальную шкурку **10**.
– Вставьте вилочный гаечный ключ **7** под регулируемый по высоте вытяжной колпак **6** и придержите шлифовальный шпиндель с помощью вилочного гаечного ключа.
– Снимите шлифовальную тарелку **9** со шлифовального шпинделя, поворачивая ее против часовой стрелки. Возьмите подкладную шайбу **8**, положите ее на новую шлифовальную тарелку и снова накрутите ее вместе с подкладной шайбой по часовой стрелке.

Тип 0 607 350 199|... 200

– Используйте дополнительно вторую подкладную шайбу **8**, чтобы при включенном отсосе пыли эксцентриковая шлифмашина не присосалась к заготовке.

Отсос пыли и стружки

▶ **Пыль таких материалов, как, напр., свинцовосодержащие лакокрасочные покрытия, некоторые виды древесины, минералов и металла, может нанести вред Вашему здоровью и вызвать аллергические реакции, заболевания дыхательных путей и/или рак.** Поручайте обработку содержащего асбест материала только специалистам.

– По возможности используйте пригодный для материала пылеотсос.
– Хорошо проветривайте рабочее место.
– Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

Тип 0 607 350 198: Шлифование без пылеотсасывающего устройства

– Используйте неперфорированные шлифовальные шкурки.

Тип 0 607 350 199|... 200: Внешняя система пылеотсоса

– Подключите шланг отсоса (принадлежности) непосредственно к пылеотсасывающему устройству **11**.
– Пылесос должен быть пригоден для обрабатываемого материала.

Применяйте специальный пылесос для отсасывания особо вредных для здоровья видов пыли – возбудителей рака или сухой пыли.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 188 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Работа с инструментом

Включение

Оптимально пневмоинструмент работает при номинальном давлении в 6,3 бар (91 psi) на входе воздуха при включенном пневмоинструменте.

- ▶ **Перед включением пневмоинструмента уберите установочный инструмент.** Установочный инструмент, находящийся во вращающейся части пневмоинструмента, может привести к травмам.

Указание: Если, напр., после длительной паузы, пневматический инструмент не включается, перекройте подачу воздуха и несколько раз переверните шлифовальную тарелку **9**. Этим снимается адгезия.

Для **включения** пневматического инструмента прижмите выключатель **1** вниз и удерживайте его нажатым во время выполнения рабочей операции.

Для **выключения** отпустите выключатель **1**.

Настройка числа оборотов (см. рис. C)

С помощью регулятора числа оборотов **5** Вы можете выбирать необходимое число оборотов даже и на работающем инструменте.



Для установки **максимального числа оборотов** сдвиньте регулятор числа оборотов **5** в направлении от присоединительного штуцера **3**.



Для установки **минимального числа оборотов** сдвиньте регулятор числа оборотов **5** в направлении присоединительного штуцера **3**.

Необходимое число оборотов зависит от материала и рабочих условий и может быть определено пробным шлифованием.

Указания по применению

- ▶ **Прежде чем положить пневматический инструмент, подождите, пока он полностью не остановится.**
- ▶ **Следите за тем, чтобы самоклеющиеся шлифовальные шкурки были расположены на шлифовальной тарелке концентрично.**
- ▶ **Отключайте подачу сжатого воздуха до начала настройки инструмента, смены оснастки или прежде чем выпустить пневмоинструмент из рук.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренный пуск пневмоинструмента.
- ▶ **При перерыве в подаче воздуха и при падении рабочего давления выключайте пневмоинструмент. Проверьте рабочее давление и при оптимальном давлении снова запустите инструмент.**

Резкие нагрузки, вызывающие падение числа оборотов или останов инструмента, не наносят вреда мотору.

Шлифование поверхностей

Включите пневматический инструмент, приставьте его всей шлифовальной поверхностью к обрабатываемой поверхности и ведите им с умеренным нажатием по заготовке.

Продуктивность работы и характер шлифованной поверхности зависят, в основном, от выбранной шлифовальной шкурки, установленного числа оборотов и силы нажатия.

Только безупречные шлифовальные шкурки обеспечивают высокую производительность шлифования и щадят пневматический инструмент.

Следите за равномерным усилием прижатия, чтобы повысить срок службы шлифовальных шкурок.

Чрезмерное нажатие приводит не к повышению производительности шлифования, а к сильному износу пневматического инструмента и шлифовальной шкурки.

Не используйте шлифовальную шкурку, которой Вы обрабатывали металл, для обработки других материалов.

Применяйте только оригинальные принадлежности Bosch.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 189 Monday, October 11, 2010 10:36 AM

Грубое шлифование

Наложите шлифовальную шкурку с более крупной зернистостью.

Нажимайте на пневматический инструмент только слегка, чтобы он работал с высоким числом оборотов и снимал много материала.

Тонкое шлифование

Наложите шлифовальную шкурку с мелкой зернистостью.

Небольшим варьированием силы нажатия или переключением частоты вращения Вы можете уменьшить число оборотов шлифовальной тарелки при сохранении эксцентрикового движения.

Водите пневматическим инструментом плоскими кругами или переменно вдоль и поперек по заготовке, умеренно нажимая на него. Не перекашивайте пневматический инструмент, чтобы не прорезать насквозь обрабатываемую заготовку, напр., шпон.

По окончании рабочей операции выключайте пневматический инструмент.

Полирование

Для полирования выветрившихся лаковых поверхностей или царапин (напр., на акриловом стекле) пневматический инструмент может работать с соответствующей полировальной оснасткой, как напр., с овчинным колпаком, полировальным войлочным кругом или полировальной губкой (принадлежности).

Выбирайте для полирования низкое число оборотов, чтобы избежать перегрева поверхности.

Наносите полирующее средство губкой перекрестным или круговым движениями с умеренным прижатием и дайте затем средству слегка подсохнуть.

Подсохшее полировальное средство доводите до блеска кругом из овчинной шерсти перекрестным или круговым движением.

Регулярно очищайте полировальный инструмент для обеспечения хороших результатов полирования. Промывайте полировальный инструмент неагрессивным моющим средством и теплой водой, не применяйте растворители.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- **Отключайте подачу сжатого воздуха до начала настройки инструмента, смены оснастки или прежде чем выпустить пневмоинструмент из рук.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренный пуск пневмоинструмента.
- **Регулярно измеряйте число оборотов холостого хода шлифовального шпинделя! Если измеренное значение превышает указанное значение оборотов холостого хода (см. «Технические данные») более чем на 10 %, пневмоинструмент следует сдать на проверку в сервисную мастерскую Bosch.** При завышенном числе оборотов холостого хода рабочий инструмент может разорвать, а при низком числе оборотов снижается производительность.

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-значныйный товарный номер по заводской табличке пневмоинструмента.

Регулярно очищайте сетку на входе сжатого воздуха пневмоинструмента. Для этого отвинтите ниппель для шланга **4** и очистите сетку от пыли и частиц загрязнений. После этого привинтите ниппель для шланга на место.

Для предотвращения повреждений внутренних частей вентиля пневмоинструмента следует при ввертывании и вывертывании ниппеля для шланга **4** удерживать присоединительный штуцер входа воздуха **3** гаечным ключом (зев 19 мм).

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 190 Monday, October 11, 2010 10:36 AM



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. 184) и включите мотор на 5–10 с, собирая при этом вытекающее масло тряпкой. **При продолжительном простое пневмоинструмента следует всегда применять этот метод.**

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.

Лопасти мотора должны регулярно проверяться специалистами и при надобности заменяться.

- **Поручайте выполнение техобслуживания и ремонта только квалифицированному персоналу.** Этим обеспечивается сохранность безопасности пневмоинструмента.

Сервисная мастерская фирмы Bosch выполняет такую работу быстро и надежно.

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!** Лопасти 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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 191 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Вказівки з техніки безпеки

Загальні вказівки з техніки безпеки для пневматичних приладів

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ **Прочитайте і додержуйтеся всіх вказівок.**
Невиконання наступних вказівок з техніки безпеки може призводити до удару електричним струмом, пожежі або серйозних травм.

Добре зберігайте вказівки з техніки безпеки.

1) Безпека на робочому місці

а) Тримайте робоче місце у чистоті та слідкуйте за його добрим освітленням. Безлад на робочому місці та погане освітлення можуть призводити до нещасних випадків.

б) Не працюйте з пневматичним приладом 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.

в) Під час роботи з пневматичним приладом не підпускайте до робочого місця глядачів, дітей і відвідувачів. Якщо Ваша увага буде відвернута іншими особами, Ви можете втратити контроль над пневматичним приладом.

2) Небезпека пневматичних приладів

а) Використовуйте напірне повітря класу 5 за DIN ISO 8573-1 і окремий вузол техобслуговування, що встановлюється недалеко від пневматичного приладу. Щоб на пневматичному приладі не утворювалося пошкоджень, забруднень і іржі, напірне повітря не повинне містити чужорідних частинок і вологи.

б) Перевіряйте з'єднання і живильні лінії. 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 приладу, завеликий тиск може призводити до пошкодження матеріальних цінностей і травм.

в) Захищайте шланги від перегинання, звуження, попадання розчинників і гострих країв. Захищайте шланги від спеки, 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.

г) Слідкуйте за тим, щоб затискна скоба шланга завжди була добре затиснута. Через погано затиснуті або пошкоджені шлангові скоби може неконтрольовано виходити повітря.

3) Безпека людей

а) Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поводьтеся під час роботи з пневматичним приладом. Не користуйтеся пневматичним приладом, якщо Ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, спиртних напоїв або лік. Мить неуважності при користуванні пневматичним приладом може призводити до серйозних травм.

б) Вдягайте робочий одяг та обов'язково вдягайте захисні окуляри. Особисте захисне спорядження, як напр., пилозахисна маска, захисне взуття, що не ковзається, захисна каска або навушники, – в залежності від виду та застосування пневматичного приладу – зменшує ризик травм.

в) Уникайте ненавмисного вмикання. Перш ніж під'єднувати пневматичний прилад до повітря, піднімати або переносити його, упевніться в тому, що пневматичний прилад вимкнений. Перенесення пневматичного приладу з пальцем на вимикачі або підключення увімкнутого пневматичного приладу до повітря може призводити до нещасних випадків.

г) Перед тим, як вмикати пневматичний прилад, приберіть налагоджувальні інструменти. Знаходження налагоджувального інструмента в деталі пневматичного приладу, що обертається, може призводити до травм.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 192 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

д) Не переоцінюйте себе. Зберігайте стійке положення та рівновагу. Стійке положення і відповідне положення тіла дозволять Вам краще зберігати контроль над пневматичним приладом у несподіваних ситуаціях.

е) 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.

ж) Якщо прилад допускає монтаж пиловідсмоктувальних та пилозбірних пристроїв, перевірте, щоб вони були правильно під'єднані та правильно використовувалися. Використання таких пристроїв зменшує ризик виникнення небезпечних ситуацій через пил.

з) Не вдихайте безпосередньо відпрацьоване повітря. Слідкуйте за тим, щоб відпрацьоване повітря не попадало в очі. Відпрацьоване повітря, що виходить з пневматичного приладу, може містити воду, олію, металеві частинки та забруднення з компресора. Це може шкодити здоров'ю.

4) Правильне поводження та користування пневматичними приладами

а) Для закріплення або підпирання оброблюваного матеріалу користуйтеся затискними пристроями або лещатами. Притримуючи оброблювану деталь однією рукою або притискуючи її до тіла, неможливо досить безпечно працювати з пневматичним приладом.

б) Не перевантажуйте пневматичний прилад. Використовуйте такий пневматичний прилад, що спеціально призначений для Ваших видів робіт. Придатний пневматичний прилад працює краще та надійніше в зазначеному діапазоні його потужності.

в) Не користуйтеся пневматичним приладом з пошкодженим вимикачем. Пневматичний прилад, що не вмикається або не вимикається, є небезпечним і потребує ремонту.

г) Перед тим, як настроювати прилад, міняти приладдя або відкласти пневматичний прилад, вимкніть повітря. Ці запобіжні заходи запобігають ненавмисному вмиканню пневматичного приладу.

д) Зберігайте пневматичні прилади, якими Ви саме не користуєтесь, далеко від дітей. Не дозволяйте користуватися пневматичним приладом особам, що не знайомі з його роботою або не читали цю інструкцію. У разі застосування недосвідченими особами пневматичні прилади несуть в собі небезпеку.

е) Старанно доглядайте за Вашим пневмоприладом. Перевіряйте, щоб рухомі деталі приладу бездоганно працювали та не заїдали та щоб деталі, які можуть впливати на функціонування пневмоприладу, не були поламаними або пошкодженими. Перш, ніж користуватися пневмоприладом, пошкоджені деталі треба відремонтувати. Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за пневмоприладами.

ж) Тримайте різальні інструменти нагостреними і чистими. Старанно доглянуті різальні інструменти з гострими різальними краями менш заклинюються і їх легше вести.

з) Використовуйте пневмоприлад, приладдя до нього, робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи. Використання пневмоприладу для робіт, для яких він не передбачений, може призводити до небезпечних ситуацій.

5) Сервіс

а) Ремонтувати пневмоприлад дозволяється лише кваліфікованим фахівцям з використанням оригінальних запчастин. Лише так робота з пневмоприладом не буде викликати небезпеки.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 193 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Вказівки з техніки безпеки для ексцентрикових шліфмашин

НЕБЕЗПЕКА **Уникайте контакту з проводкою, що знаходиться під напругою.** Пневмоприлад не має ізоляції, і контакт з проводкою, що знаходиться під напругою, може призводити до ураження електричним струмом.

- **Слідкуйте за тим, щоб іскри не створювали небезпеку для інших людей. Приберіть горючі матеріали, що знаходяться поблизу.** Під час шліфування металів летять іскри.
- **Увага: Небезпека пожежі! Запобігайте перегріванню шліфованої поверхні і шліфувальної машини. Перед перервою в роботі завжди спорожнюйте пилозбірний контейнер.** Пил від шліфування, що зібрався в пилозбірному мішечку, мікрофільтрі, паперовому мішечку (або у фільтрувальному мішечку/фільтрі пилососа) може за несприятливих умов, як напр., від іскри при шліфувальнні металу, самозайматися. Особливо така небезпека існує при змішуванні пилу від шліфуванні з залишками лакофарбового покриття, поліуретану або інших хімічних речовин, коли шліфована поверхня нагрілася внаслідок тривалої роботи.
- **Не торкайтеся до шліфувальної шкурки, що рухається.** Ви можете порізатися.
- **Використовуйте лише полірувальні та шліфувальні інструменти, які передбачені і рекомендовані саме для цього пневматичного інструменту. Не використовуйте шліфувальні круги та відрізні шліфувальні круги.** Сама лише можливість їх закріплення на Вашому пневматичному інструменті не гарантує їх безпечне використання.
- **Допустима кількість обертів робочого інструмента повинна як мінімум відповідати максимальній кількості обертів, що зазначена на пневматичному приладі.** Приладдя, що обертається швидше дозволеного, може зламатися і розлетітися.
- **Використовуйте захист для очей або захисні окуляри та навушники. За необхідністю вдягайте респіратор та захисні рукавиці.** Використання особистого захисного спорядження зменшує ризик травм.

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 Вам треба працювати в добре провітрюваних приміщеннях і вдягати відповідне захисне спорядження (напр., спеціальний респіратор, що відфільтровує навіть щонайменші пилини).

Описання принципу роботи



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

Пневматичний інструмент призначений для сухого шліфування деревини, пластмаси, металів, шпаклівки та поверхонь з лакофарбовим покриттям.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 194 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення пневматичного приладу на сторінці з малюнком.

1 Вимикач
2 Отвір для виходу повітря з шумоглушником
3 Сполучний штуцер на вході повітря
4 Шланговий ніпель
5 Регулятор кількості обертів
6 Витяжний ковпак
7 Вилковий гайковий ключ (21 мм)
8 Підкладна шайба
9 Опорна шліфувальна тарілка
10 Шліфувальна шкурка
11 Відсмоктувальний пристрій
12 Швидкозатискна муфта
13 Хомут
14 Шланг для подачі повітря
15 Муфтовий ніпель (шланговий ніпель з шланговим наконечником)
16 Шлангова муфта (корпус муфти із зовнішньою різьбою)
17 Отвір для виходу повітря на вузлі техобслуговування
18 Шланговий ніпель із зовнішньою різьбою
19 Шланг для відпрацьованого повітря

Зображене чи описане приладдя не належить до стандартного обсягу поставки.

Інформація щодо шуму і вібрації

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
Рівень шумів визначений відповідно до європейської норми EN ISO 15744. А-зважений рівень звукового тиску від пневмоприладу, як правило, становить:				
звукове навантаження	дБ(А)	86,5	85,0	85,0
звукова потужність	дБ(А)	97,5	96,0	96,0
похибка K=	дБ	3,0	3,0	3,0
Вдягайте навушники!				
Загальна вібрація (векторна сума трьох напрямків), визначена відповідно до EN 28662 і EN ISO 8662:				
Вібрація a_h =	м/с^2	2,5	3,0	3,0
Похибка K =	м/с^2	1,5	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 195 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Технічні дані

Пневматична ексцентрикова шліфмашина				
Товарний номер 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Кількість обертів на холостому ходу	хвил.$^{-1}$	12000	12000	12000
Величина підйому	мм in	2,5 0,1	5,0 0,2	2,5 0,1
Ø шліфувальної шкурки	мм in	80 3	150 6	150 6
Номінальний тиск	бар psi	6,3 91	6,3 91	6,3 91
Сполучна різь	1/4" NPT	●	●	●
Чистий діаметр шланга	мм in	10 3/8"	10 3/8"	10 3/8"
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01/2003	кг lbs	0,6 1,3	0,7 1,5	0,7 1,5

Заява про відповідність CE

Ми заявляємо під нашу виключну відповідальність, що описаний в «Технічні дані» продукт відповідає таким нормам або нормативним документам: EN 792 у відповідності до положень директиви 2006/42/EC.

Технічні документи в:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Монтаж

Обсяг поставки

Пневматичні інструменти поставляються з монтованою шліфувальною тарілкою та вилковим гайковим ключем **7**, але без шліфувальних шкурок.

Підключення до джерела повітря (див. мал. A)

▶ **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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 196 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Вказівка: Треба користуватися вузлом техобслуговування для стиснутого повітря. Такий вузол забезпечує бездоганне функціонування пневматичних приладів.

Додержуйтеся 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 увімкнутому 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 19 мм).

Послабте хомути **13** шланга для подачі повітря **14**. Надіньте один кінець шланга для подачі повітря на шланговий наконечник автоматичної швидкозатискної муфти **12** і знову туго затягніть хомут. Надіньте інший кінець шланга для подачі повітря на муфтовий ніпель **15** і закріпіть шланг для подачі повітря, туго затягнувши інший хомут.

Закрутіть автоматичну шлангову муфту **16** в отвір для виходу повітря вузла технічного обслуговування **17**. Автоматичні шлангові муфти дозволяють дуже швидко здійснювати з'єднання і автоматично припиняють подачу повітря при роз'єднанні.

Встроміть муфтовий ніпель **15** у муфту **16**, щоб підключити шланг для подачі повітря до вузла технічного обслуговування. Слідкуйте за тим, щоб ненавмисне не увімкнути пневматичний прилад, коли будете з'єднувати швидкозатискну муфту **12** із шланговим ніпелем **4**.

Відведення відпрацьованого повітря (див. мал. B)

Цілеспрямованим відведенням відпрацьованого повітря Ви можете відводити відпрацьоване повітря через шланг з Вашого робочого місця, одночасно забезпечуючи оптимальне глушіння шумів. Крім того, цим Ви покращите Ваші умови роботи, оскільки Ваше робоче місце більше не буде забруднюватися жирним повітрям і в повітрі не буде пилу та тирси/стружки.

Відкрутіть шумоглушник на виході повітря **2** і поставте на його місце шланговий ніпель із зовнішньою різьбою **18**.

Послабте хомут **13** шланга для відпрацьованого повітря **19** і закріпіть шланг для відпрацьованого повітря на шланговому ніпелі із зовнішньою різьбою **18**, туго затягнувши хомут.

Заміна робочого інструмента

- **Перед тим, як настроювати прилад, міняти приладдя або відкласти пневматичний прилад, вимкніть повітря.** Ці попереджальні заходи запобігають ненавмисному вмиканню пневматичного приладу.
- **Допустима кількість обертів робочого інструмента повинна як мінімум відповідати максимальній кількості обертів, що зазначена на пневматичному приладі.** Приладдя, що обертається швидше дозволеного, може зламатися і розлетітися.
- **Використовуйте лише бездоганні, не зношені робочі інструменти.** Пошкоджений робочий інструмент може, напр., переламатися та спричинити травми та пошкодження матеріальних цінностей.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 197 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Заміна шліфувальної шкурки

Перед закріпленням нової шліфувальної шкурки прочистіть опорну шліфувальну тарілку **9** від забруднень і пилу, напр., за допомогою щіточки.

Поверхня опорної шліфувальної тарілки **9** покрита липучкою, що дозволяє швидко та без ускладнень закріплювати абразивну шкурку.

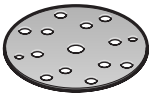
Притисніть абразивну шкурку **10** міцно до нижнього боку опорної шліфувальної тарілки **9**.

Тип 0 607 350 199|... 200

– Для забезпечення оптимального відсмоктування слідкуйте за тим, щоб отвори в шліфувальній шкурці збігалися з отворами на опорній шліфувальній тарілці.

Вибір абразивної шкурки

В залежності від оброблюваного матеріалу і інтенсивності знімання матеріалу з поверхні існують різні шліфувальні шкурки:

Абразивна шкурка	Матеріал	Використання	Зернистість	
 біла	– Фарба – Лак – Наповнювач – Шпатель	Для знімання фарби	груба	40 60
		Для зачищення ґрунтовки (напр., для згладжування мазків, крапель фарби і патьоків фарби)	середня	80 100 120
		Для кінцевого зачищення ґрунтовки перед фарбуванням	дрібна	180 240 320
 червона	– Всі матеріали з деревини (напр., тверді породи деревини, м'які породи деревини, деревостружкові плити, будівельні плити) – Металеві матеріали	Для чорнового шліфування, напр., шершавих, необструганих балок і дощок	груба	40 60
		Для плоского шліфування і вирівнювання невеликих нерівностей	середня	80 100 120
		Для чистового і тонкого шліфування деревини	дрібна	180 240 320 400
 чорна	– Камінь – Мармур – Граніт – Кераміка – Скло – Багатошарове скло – Автомобільний лак – Corian® – Varicor®	Для попереднього шліфування	груба	60
		Для профільного шліфування і зняття фасок	середня	80 100 120
		Для тонкого шліфування при формуванні	дрібна	180 240 320 400
		Для полірування і закруглення країв	дуже дрібна	600 1200

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 198 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Вибір опорної шліфувальної тарілки

В залежності від області застосування пневматичний інструмент може працювати з опорними шліфувальними тарілками різної твердості:

– М'яка опорна шліфувальна тарілка: придатний для полірування та обережного шліфування, в тому числі опуклих поверхонь.
– Опорна шліфувальна тарілка середньої твердості: використовується універсально для всіляких шліфувальних робіт.
– Тверда опорна шліфувальна тарілка: висока потужність, для обробки рівних поверхонь.

Заміна опорної шліфувальної тарілки

Вказівка: Негайно міняйте пошкоджену опорну шліфувальну тарілку **9**.

– Зніміть шліфувальну шкурку **10**.
– Вставте вилковий гайковий ключ **7** під регульований по висоті витяжний ковпак **6** і притримайте шліфувальний шпиндель за допомогою вилкового гайкового ключа.
– Зніміть опорну шліфувальну тарілку **9** із шліфувального шпинделя, повернувши її проти стрілки годинника. Візьміть підкладну шайбу **8**, покладіть її на нову опорну шліфувальну тарілку і знову накрутіть тарілку разом із підкладною шайбою, повертаючи їх за стрілкою годинника.

Тип 0 607 350 199|... 200

– Використовуйте додатково другу підкладну шайбу **8**, щоб при увімкненому збиранні пилу ексцентрикова шліфмашина не присмокталася до заготовки.

Відсмоктування пилу/тирси/стружки

▶ **Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбові покриття, що містять свинець, деякі види деревини, мінералів і металу, може бути небезпечним для здоров'я і викликати алергійні реакції або призводити до захворювань дихальних шляхів та/або раку.** Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише фахівцям.

– За можливістю використовуйте придатний для матеріалу відсмоктувальний пристрій.
– Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
– Рекомендується вдягати респіраторну маску з фільтром класу P2.

Додержуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у Вашій країні.

Тип 0 607 350 198: Шліфування без відсмоктувального пристрою

– Використовуйте шліфувальні шкурки без перфорації.

Тип 0 607 350 199|... 200: Зовнішнє відсмоктування

– Підключіть відсмоктувальний шланг (приладдя) безпосередньо до відсмоктувального пристрою **11**.
– Пиловідсмоктувач повинен бути придатним для роботи з оброблюваним матеріалом. Для відсмоктування особливо шкідливого для здоров'я, канцерогенного або сухого пилу потрібний спеціальний пиловідсмоктувач.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 199 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Експлуатація

Початок роботи

Пневматичний прилад працює оптимально, якщо під час роботи номінальний тиск на вході повітря становить 6,3 бар (91 psi).

- **Перед тим, як вмикати пневматичний прилад, приберіть налагоджувальні інструменти.** Знаходження налагоджувального інструмента в деталі, що обертається, може призводити до травм.

Вказівка: Якщо, напр., після тривалої паузи, пневматичний інструмент не вмикається, перекрийте постачання повітря і декілька разів переверніть опорну шліфувальну тарілку **9**. Цим знімається адгезія.

Щоб **увімкнути** пневматичний інструмент, притисніть вимикач **1** вниз і тримайте його під час роботи натиснутим.

Щоб **вимкнути** пневматичний прилад, відпустіть вимикач **1**.

Встановлення кількості обертів (див. мал. C)

За допомогою регулятора кількості обертів **5** можна встановлювати необхідну кількість обертів також і під час роботи.



Для встановлення **максимальної кількості обертів** посуньте регулятор кількості обертів **5** у напрямку від сполучного штуцера **3**.



Для встановлення **мінімальної кількості обертів** посуньте регулятор кількості обертів **5** у напрямку до сполучного штуцера **3**.

Необхідна кількість обертів залежить від матеріалу і умов роботи, її можна визначити практичним способом.

Вказівки щодо роботи

- **Перед тим, як відкласти пневматичний інструмент, зачекайте, поки він не зупиниться.**
- **Слідкуйте за тим, щоб липкі шліфувальні шкурки були розташовані на опорній шліфувальній тарілці концентрично.**
- **Перед тим, як настроювати прилад, міняти приладдя або відкласти пневматичний прилад, вимкніть повітря.** Ці попереджальні заходи запобігають ненавмисному вмиканню пневматичного приладу.
- **При перебоях з постачанням повітря і при зменшенні робочого тиску вимкніть пневматичний прилад. Перевірте робочий тиск і знову увімкніть прилад, коли робочий тиск знову буде оптимальним.**

Несподіване навантаження призводить до сильного зменшення кількості обертів і навіть до зупинки приладу, але це не шкодить мотору.

Шліфування поверхонь

Увімкніть пневматичний інструмент, приставте його всією шліфувальною поверхнею до оброблюваної основи та водіть ним з помірним натискуванням по оброблюваній заготовці.

Продуктивність роботи і характер шліфованої поверхні істотно залежать від обраної шліфувальної шкурки, встановленої кількості обертів і сили притискування.

Лише бездоганні шліфувальні шкурки дають високу потужність шліфування та бережуть пневматичний інструмент.

Щоб шліфувальної шкурки вистачило на довше, слідкуйте за рівномірним натискуванням.

Надмірно сильне натискання веде не до підвищення продуктивності шліфування, а натомість призводить до більш сильного спрацювання пневматичного інструменту і шліфувальної шкурки.

Не використовуйте шліфувальну шкурку, якою оброблявся метал, для інших матеріалів.

Використовуйте лише оригінальне шліфувальне приладдя Bosch.

Чорнове шліфування

Надіньте абразивну шкурку грубої зернистості.

Лише злегка натискуйте на пневматичний інструмент, щоб він працював на високій частоті обертання та знімав багато матеріалу.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 200 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Тонке шліфування

Надіньте абразивну шкурку тонкої зернистості.

Невеликим варіюванням сили притискування або перемиканням частоти обертання Ви можете зменшити кількість обертів шліфувальної тарілки при збереженні ексцентрикового руху.

Водіть пневматичним інструментом плоскими кругами або навперемінно уздовж і поперек по всій оброблюваній поверхні, помірно натискуючи на нього. Не перекошуйте пневматичний інструмент, щоб не прорізати наскрізь оброблювану заготовку, напр., шпон.

Після закінчення робочої операції вимкніть пневматичний інструмент.

Полірування

Для полірування вивітрених лакованих поверхонь або подряпин (напр., на акриловому склі) пневматичний інструмент може використовувати з відповідним полірувальним знаряддям, як напр., з овчинним ковпаком, полірувальним повстяним кругом або полірувальною губкою (приладдя).

Вибирайте під час полірування низьку кількість обертів, щоб уникнути перегрівання поверхні.

Розподіліть полірувальний засіб за допомогою полірувальної губки, рухаючись навхрест або кругами і з помірним натискуванням, після цього дайте йому злегка підсохнути.

Відполіруйте підсохлий полірувальний засіб овчинним ковпаком, рухаючись навхрест або кругами.

Для забезпечення високої якості полірування регулярно прочищайте полірувальні інструменти. Промивайте полірувальні інструменти м'яким миючим засобом і теплою водою, не використовуйте розріджувачі.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- **Перед тим, як настроювати прилад, міняти приладдя або відкласти пневматичний прилад, вимкніть повітря.** Ці попереджальні заходи запобігають ненавмисному вмиканню пневматичного приладу.
- **Регулярно перевіряйте частоту обертів холостого ходу шліфувального шпинделя. Якщо виміряне значення більш як на 10 % перебільшує зазначену частоту обертів холостого ходу (див. «Технічні дані»), пневматичний прилад треба перевірити в сервісній майстерні Bosch.** При занадто великій частоті обертів холостого ходу робочий інструмент може переламатися, при занадто малій зменшується продуктивність роботи.

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.

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.

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 19 мм).

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 201 Monday, October 11, 2010 10:39 AM



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. 195) і дайте йому попрацювати 5–10 с, збираючи ганчіркою олію, що витікає. **Повторюйте цю процедуру кожний раз перед тривалою перервою в користуванні пневматичним приладом.**

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 мазниця 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.

Пластини мотора повинні регулярно перевірятися фахівцями і за необхідністю мінятися.

- **Техобслуговування та ремонт приладу дозволяється виконувати лише кваліфікованим фахівцям.** Лише за таких умов Ваш пневматичного прилад і надалі буде залишатися безпечним.

Авторизована майстерня Bosch виконує такі роботи швидко і надійно.

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 рекламаціями 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.**
- **Пластини мотора треба видаляти належним чином!** Пластини 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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 202 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Instrucţiuni privind siguranţa şi protecţia muncii

Instrucţiuni generale privind siguranţa şi protecţia muncii pentru scule pneumatice

⚠AVERTISMENT **Citiţi şi respectaţi toate instrucţiunile.** În cazul nerespectării următoarelor instrucţiuni privind siguranţa şi protecţia muncii se poate ajunge la electrocutare, pericol de incendiu sau la răniri grave.

Păstraţi în bune condiţii prezentele instrucţiuni.

1) **Siguranţa la locul de muncă**
   a) **Păstraţi-vă locul de muncă curat şi bine iluminat.** Dezordinea la locul de muncă şi sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
   b) **Nu lucraţi cu o sculă pneumatică în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau praf inflamabil.** În timpul prelucrării piesei de lucru se pot degaja scântei care produc aprinderea prafului sau a vaporilor.
   c) **Nu permiteţi accesul spectatorilor, copiilor şi vizitatorilor la locul dumneavoastră de muncă, atunci când folosiţi scula pneumatică.** În cazul în care atenţia vă este distrasă de către alte persoane, puteţi pierde controlul asupra sculei pneumatice.

2) **Siguranţa sculelor pneumatice**
   a) **Folosiţi aer comprimat din clasa de calitate 5 conform DIN ISO 8573-1 şi o unitate de întreţinere amplasată în apropierea sculei pneumatice.** Aerul comprimat folosit nu trebuie să conţină corpuri străine şi nici să nu fie umed pentru a proteja scula pneumatică contra deteriorărilor, murdăririi şi formării ruginii.
   b) **Controlaţi racordurile şi conductele de alimentare.** Toate unităţile de întreţinere, cuplajele şi furtunurile trebuie să fie adecvate pentru presiunea şi debitul de aer specificate în datele tehnice. O presiune prea mică afectează funcţionarea sculei pneumatice, o presiune prea ridicată poate duce la pagube materiale şi la răniri.
   c) **Protejaţi furtunurile împotriva îndoirii, a strangulărilor, feriţi-le de solvenţi şi muchii ascuţite. Ţineţi furtunurile departe de căldură, ulei şi piese care se rotesc. Înlocuiţi neîntârziat un furtun deteriorat.** O conductă de alimentare defectă poate provoca izbirea în toarte direcţile a furtunului cu aer comprimat şi cauza răniri. Praful sau aşchiile antrenate de aerul comprimat pot provoca răniri grave ale ochilor.
   d) **Avţi grijă ca brăţările de furtun să fie întotdeauna bine strânse.** Brăţările de furtun care nu sunt bine strânse sau care sunt deteriorate pot face ca aerul să scape necontrolat.

3) **Siguranţa persoanelor**
   a) **Fiţi atenţi, aveţi grijă de ceea ce faceţi şi procedaţi raţional atunci când lucraţi cu o sculă pneumatică. Nu folosiţi scula pneumatică dacă sunteţi obosit sau vă aflaţi sub influenţa drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenţie în timpul utilizării sculei pneumatice poate duce la răniri grave.
   b) **Folosiţi echipament personal de protecţie şi purtaţi întotdeauna ochelari de protecţie.** Folosirea echipamentului personal de protecţie, ca masca împotriva prafului, încălţămintea de siguranţă asntiderapantă, casca de protecţie sau aparatul de protecţie auditivă, în funcţie de tipul şi domeniul de utilizare al sculei pneumatice, reduce riscul rănirilor.
   c) **Evitaţi punerea în funcţiune involuntară. Asiguraţi-vă că scula pneumatică este oprită, înainte de a o racorda la instalaţia de aducţie a aerului, de a o ridica sau de a o transporta.** Dacă în timpul transportului sculei pneumatice ţineţi degetul pe întrerupătorul pornit/oprit sau dacă racordaţi scula pneumatică deja pornită la instalaţia de alimentare cu aer, este posibil să se producă accidente.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 203 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

d) Îndepărtaţi cheile de reglare înainte de a porni scula pneumatică. O cheie de reglare care se află într-o componentă a sculei pneumatice care se roteşte, poate provoca răniri.

e) Nu vă supraevaluaţi. Asiguraţi-vă o poziţie stabilă şi păstraţi-vă echilibrul în orice situaţie. O poziţie stabilă şi o ţinută corporală adecvată vă ajută să controlaţi mai bine scula pneumatică în situaţii neaşteptate.

f) Purtaţi îmbrăcăminte adecvată. Nu purtaţi haine largi sau bijuterii. Feriţi-vă părul, îmbrăcămintea sau mănuşile de componentele care se rotesc. Îmbrăcămintea largă, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse în componentele care se rotesc.

g) Dacă se pot monta echipamente de aspirare şi colectare a prafului, asiguraţi-vă că acestea sunt racordate şi folosite corect. Utilizarea acestor echipamente diminuează efectele poluării cu praf.

h) Nu inspiraţi direct aerul uzat. Evitaţi pătrunderea aerului uzat în ochi. Aerul uzat eliminat de scula pneumatică poate conţine apă, ulei, particule de metal şi impurităţi din compresor. Aceasta poate cauza vătămări ale sănătăţii.

4) Manevrarea şi folosirea atentă a sculelor pnerumatice

a) Folosiţi dispozitive de prindere sau o menghină pentru a fixa şi sprijini piesa de lucru. Dacă fixaţi piesa de lucru ţinând-o cu mâna sau apăsând-o de corp, nu veţi mai putea manevra scula pneumatică în condiţii de siguranţă.

b) Nu suprasolicitaţi scula pneumatică. Folosiţi scula pneumatică adecvată pentru lucrarea ce o veţi executa. Cu scula pneumatică potrivită lucraţi mai bine şi mai sigur în domeniul de putere specificat.

c) Nu folosiţi scula pneumatică dacă are întrerupătorul pornit/oprit defect. O sculă pneumatică, care nu mai poate fi pornit sau oprită, este periculoasă şi trebuie reparată.

d) Întrerupeţi alimentarea cu aer, înainte de a efectua reglaje la scula pneumatică, de a schimba accesorii sau de a pune jos scula pneumatică. Această măsură preventivă împiedică pornirea involuntară a sculei pneumatice.

e) Păstraţi sculele pneumatice nefolosite la loc inaccesibil copiilor. Nu permiteţi să folosească scula pneumatică persoanelor nefamiliarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucţiuni. Sculele pneumatice sunt periculoase atunci când sunt folosite de persoane neexperimentate.

f) Întreţineţi-vă cu grijă scula pneumatică. Controlaţi dacă piesele mobile funcţionează impecabil şi nu se blochează precum şi dacă nu există piese rupte sau deteriorate, care să afecteze funcţionarea sculei pneumatice. Înainte de utilizarea sculei pneumatice daţi la reparat piesele deteriorate. Cauza multor accidente constă în întreţinerea necorespunzătoare a sculelor pneumatice.

g) Păstraţi dispozitivele de tăiere bine ascuţite şi curate. Dispozitivele de tăiere atent întreţinute, cu muchii bine ascuţite, se blochează în mai mică măsură şi se manevrează mai uşor.

h) Folosiţi scula pneumatică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucţiuni. Aveţi în vedere condiţiile de lucru şi lucrarea care trebuie executată. Întrebuinţarea sculei pneumatice în alte scopuri decât cele prevăzute poate duce la situaţii periculoase.

5) Service

a) Nu permiteţi repararea sculei dumneavoastră pneumatice decât de către personal de specialitate corespunzător calificat şi numai cu piese de schimb originale. Astfel veţi avea garanţia că este menţinută siguranţa sculei pneumatice.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 204 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Instrucţiuni de siguranţă pentru şlefuitoare cu excentric

PERICOL **Evitaţi contactul cun un conductor aflat sub tensiune.** Scula pneumatică nu este izolată iar contactul cu un conductor aflat sub tensiune poate duce la electrocutare.

- **Aveţi grijă să nu puneţi în pericol persoane din cauza scânteilor care se degajă. Îndepărtaţi materialele inflamabile aflate în apropiere.** La şlefuirea metalelor se degajă scântei.
- **Atenţie, pericol de incendiu! Evitaţi încălzirea excesivă a materialului abraziv şi a şlefuitorului. Înaintea pauzelor de lucru goliţi întotdeauna recipientul de colectare a prafului.** Praful rezultat în urma şlefuirii, din sacul colector de praf, microfiltru, sacul de hârtie (sau din sacul colector de praf respectiv filtrul aspiratorului de praf) se poate autoaprinde în condiţii nefavorabile, ca degajarea de scântei în timpul şlefuirii metalelor. Un pericol deosebit apare atunci când praful rezultat în urma şlefuirii este amestecat cu resturi de lac, poliuretani sau alte substanţe chimice iar materialul abraziv este înfierbântat în urma lucrului îndelungat.
- **Nu atingeţi foaia abrazivă aflată în mişcare.** V-aţi putea tăia cu aceasta.
- **Folosiţi numai accesorii de lustruit şi de şlefuit prevăzute şi recomandate în mod special pentru această sculă pneumatică. Nu folosiţi corpuri abrazive şi discuri de tăiere.** Simplul fapt că le puteţi fixa pe scula dumneavoastră pneumatică nu oferă garanţia unei utilizări sigure.
- **Turaţia maximă admisă pentru accesoriu trebuie să fie cel puţin egală cu turaţia maximă specificată pe scula dumneavoastră pneumatică.** Un accesoriu care se roteşte mai repede decât este permis, se poate rupe, iar bucăţi desprinse din acesta pot zbura de jur împrejur.
- **Folosiţi protecţie pentru ochi sau ochelari de protecţie şi aparat de protecţie auditivă. Dacă este necesar purtaţi o mască de protecţie împotriva prafului şi mănuşi de protecţie.** Folosirea unui echipament personal de protecţie reduce riscul rănirilor.

AVERTISMENT **Praful degajat la şlefuire cu hârtie de şlefuit, tăiere cu ferăstrăul, şlefuire, găurire şi alte operaţii asemănătoare poate avea un efect cancerigen, afecta fertilitatea sau duce la modificări genetice.** Iată câteva din substanţele conţinute de aceste pulberi:

- plumb, în vopsele şi lacuri pe bază de plumb;
- diatomit cristalin în cărămidă, ciment şi în cadrul altor lucrări de zidărie;
- arsenic şi cromat în lemnul tratat chimic.

Riscul unei îmbolnăviri depinde de frecvenţa expunerii la aceste substanţe. Pentru a reduce pericolul, ar trebui să lucraţi numai în spaţii bine ventilate, cu echipament de protecţie adecvat (de exemplu cu aparate speciale de protecţie a respiraţiei, care filtrează şi cele mai mici particule de praf).

Descrierea funcţionării



Citiţi toate indicaţiile de avertizare şi instrucţiunile. Nerespectarea indicaţiilor de avertizare şi a instrucţiunilor poate provoca electrocutare, incendii şi/sau răniri grave.

Vă rugăm să desfăşuraţi pagina pliantă cu redarea sculei pneumatice şi să o lăsaţi desfăşurată cât timp citiţi instrucţiunile de folosire.

Utilizare conform destinaţiei

Scula pneumatică este destinată şlefuirii lemnului, materialului plastic, masei de şpaclu cât şi suprafeţelor lăcuite.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 205 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Elemente componente

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la redarea sculei pneumatice de la pagina grafică.

1 Întrerupător pornit/oprit
2 Ieşire aer cu amortizor de zgomot
3 Ştuţ de racordare pentru admisia aerului
4 Niplu furtun
5 Regulator de turaţie
6 Apărătoare de aspirare
7 Cheie fixă (21 mm)
8 Şaibă suport
9 Disc abraziv
10 Foaie abrazivă
11 Dispozitiv de aspirare a prafului
12 Cuplaj automat cu închidere rapidă
13 Brăţară de furtun
14 Furtun de alimentare cu aer
15 Niplu de cuplare (niplu de furtun cu ştuţ pentru furtun)
16 Cuplaj furtun (corpul cuplajului cu filet exterior)
17 Ieşire aer la unitatea de întreţinere
18 Niplu de furtun cu filet exterior
19 Furtun de evacuare a aerului uzat

Accesoriile ilustrate sau descrise nu sunt incluse în setul de livrare standard.

Informaţie privind zgomotul/vibraţiile

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
Valorile măsurate pentru zgomot, determinate conform EN ISO 15744. Nivelul de zgomot evaluat A al sculei pneumatice este în mod normal de:				
Nivel presiune sonoră	dB(A)	86,5	85,0	85,0
Nivel putere sonoră	dB(A)	97,5	96,0	96,0
Incertitudine K=	dB	3,0	3,0	3,0
Purtaţi protecţie auditivă!				
Valorile totale le vibraţiilor (suma vectorială a trei direcţii) au fot determinate conform EN 28662 şi EN ISO 8662:				
Valoarea vibraţiilor emise a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Incertitudine K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 206 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Date tehnice

Şlefuitor pneumatic cu excentric				
Număr de identificare 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Turaţie la mersul în gol	rot./min	12000	12000	12000
Cursă	mm in	2,5 0,1	5,0 0,2	2,5 0,1
Diam. foaie abrazivă Ø	mm in	80 3	150 6	150 6
Presiune nominală	bari psi	6,3 91	6,3 91	6,3 91
Filet racord	1/4" NPT	●	●	●
Lărgime interioară furtun	mm in	10 3/8"	10 3/8"	10 3/8"
Greutate conform EPTA-Procedure 01/2003	kg lbs	0,6 1,3	0,7 1,5	0,7 1,5

Declaraţie de conformitate CE

Declarăm pe proprie răspundere că, produsul descris la paragraful „Date tehnice“ corespunde următoarelor standarde şi documente normative: EN 792 conform prevederilor Directivei 2006/42/CE.

Documentaţie tehnică la:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President Engineering	Head of Product Certification

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Montare

Set de livrare

Sculele pneumatice se livrează cu discul abraziv premontat şi cheia fixă **7**, dar fără foi abrazive.

Racordarea la instalaţia de alimentare cu aer (vezi figura A)

▶ **Aveţi 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.**

Pentru atingerea unor performanţe de lucru maxime, trebuie respectate valorile referitoare la lărgimea interioară a furtunului şi la filetul de racordare menţionate în tabelul „Date tehnice“. Pentru menţinerea puterii nominale se vor folosi numai furtunuri până la o lungime de maximum 4 m.

Aerul comprimat nu trebuie să conţină corpuri străine şi să nu fie umed pentru a proteja scula pneumatică împotriva deteriorărilor, murdăririi şi formării de rugină.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 207 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Indicaţie: Este necesară utilizarea unei unităţi de întreţinere pentru aer comprimat. Aceasta asigură funcţionarea impecabilă a sculelor pneumatice.

Respectaţi instrucţiunile de folosire ale unităţii de întreţinere.

Toate armăturile, conductele de legătură şi furtunurile trebuie să fie calibrate corespunzător presiunii şi debitului de aer necesar.

Evitaţi strangulările conductelor de alimentare, de exemplu prin strivire, îndoire sau smulgere!

În caz de dubiu, cu scula pneumatică pornită, verificaţi cu un manometru presiunea la admisia aerului.

Racordarea sculei pneumatice la instalaţia de alimentare cu aer

Introduceţi prin înşurubare niplul de furtun **4** în ştuţul de racordare al admisiei aerului **3**.

Pentru a evita deteriorarea componentelor de supape din interiorul sculelor pneumatice, în momentul înşurubării şi deşurubării niplului de furtun **4** ar trebui să sprijiniţi ştuţul de racordare al admisiei aerului **3** ieşit în afară cu o cheie fixă (deschidere cheie 19 mm).

Slăbiţi brăţara **13** a furtunului de alimentare cu aer **14**. Trageţi unul din capetele furtunului de alimentare cu aer peste ştuţul pentru furtun al cuplajului automat de închidere rapidă **12** şi strângeţi apoi din nou la loc brăţara de furtun. Treceţi celălalt capăt al furtunului de alimentare cu aer peste niplul de cuplare **15** şi fixaţi furtunul de alimentare cu aer, strângându-l bine cu cealaltă brăţară de furtun.

Introduceţi prin înşurubare un cuplaj de furtun **16** automat în tubul de ieşire a aerului al unităţii de întreţinere **17**. Cuplajele de furtun automate permit o racordare rapidă şi întrerup automat alimentarea cu aer în momentul decuplării.

Introduceţi niplul de cuplare **15** în cuplajul **16**, pentru a racorda futunul de alimentare cu aer la unitatea de întreţinere. Aveţi grijă să nu puneţi involuntar în funcţiune scula pneumatică, atunci când racordaţi cuplajul cu închidere rapidă **12** cu niplul de furtun **4**.

Evacuarea aerului uzat (vezi figura B)

Cu un ghidaj de evacuare a aerului uzat puteţi îndepărta aerul uzat de la locul dumneavoastră de muncă, printr-un furtun de evacuare a aerului uzat obţinând totodată şi o amortizare optimă a zgomotului. În plus vă îmbunătăţiţi condiţiile de lucru, deoarece locul dumneavoastră de muncă nu va mai fi poluat cu aer care conţine ulei sau praful şi şpanul nu vor mai fi antrenate de curentul de aer.

Deşurubaţi amortizorul de zgomot de la ieşirea aerului **2** şi înlocuiţi-l cu niplul de furtun cu filet exterior **18**.

Desfaceţi brăţara **13** furtunului de evacuare a aerului uzat **19**, şi fixaţi furtunul pe niplul de furtun cu filet exterior **18**, strângând bine brăţara de furtun.

Schimbarea accesoriilor

- **Întrerupeţi alimentarea cu aer înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau de a pune la o parte scula pneumatică.** Această măsură preventivă împiedică pornirea involuntartă a sculei pneumatice.
- **Turaţia maximă admisă pentru accesoriu trebuie să fie cel puţin egală cu turaţia maximă specificată pe scula dumneavoastră pneumatică.** Un accesoriu care se roteşte mai repede decât este permis, se poate rupe, iar bucăţi desprinse din acesta pot zbura de jur împrejur.
- **Folosiţi numai accesorii impecabile, neuzate.** Accesoriile defecte se pot rupe de exemplu, provocând răniri şi pagube materiale.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 208 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Schimbarea foii abrazive

Înainte de a monta o foaie abrazivă nouă îndepărtaţi murdăria şi praful de pe discul abraziv **9**, de exemplu cu o pensulă.

Suprafaţa discului abraziv **9** este alcătuită dintr-o ţesătură cu arici, pentru ca dumneavoastră să puteţi fixa repede şi simplu pe aceasta foile abrazive cu prindere tip arici.

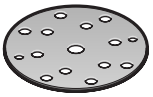
Fixaţi prin apăsare foaia abrazivă **10** pe partea inferioară a discului abraziv **9**.

Tip 0 607 350 199|... 200

– Aveţi grijă ca perforaţiile foii abrazive să se suprapună direct pe orificiile discului abraziv, pentru a asigura aspirarea optimă a prafului.

Alegerea foii abrazive

Corespunzător materialului de prelucrat şi cantităţii de material care se doreşte a fi îndepărtată de pe suprafaţa şlefuită, sunt disponibile diferite foi abrazive:

Foaie abrazivă	Material	Utilizare	Granulaţie	
 sortiment de culoare albă	– vopsea – lac – filer – material de şpăcluit	Pentru îndepărtarea prin şlefuire a straturilor de vopsea	mare	40 60
		Pentru şlefuirea vopselei de grund (de exemplu pentru îndepărtarea dârelor lăsate de pensulă, a picăturilor de vopsea şi a vopselei aplicate în exces)	medie	80 100 120
		Pentru şlefuirea finală a grundurilor înainte de lăcuire	fină	180 240 320
 sortiment de culoare roşie	– toate materialele lemnoase (de exemplu lemn de exenţă tare şi moale, plăci aglomerate, plăci pentru construcţii) – materiale metalice	Pentru şlefuirea preliminară de ex. a grinzilor şi scândurilor cu asperităţi, nerindeluite	mare	40 60
		Pentru şlefuirea plană şi nivelarea micilor denivelări	medie	80 100 120
		Pentru şlefuirea de finisare şi şlefuirea fină a lemnului	fină	180 240 320 400
 sortiment de culoare neagră	– piatră – marmură – granit – ceramică – sticlă – plexiglas – lac auto – Corian® – Varicor®	Pentru şlefuire brută	mare	60
		Pentru profilare şi rotunjire de muchii	medie	80 100 120
		Pentru şlefuire fină şi modelare	fină	180 240 320 400
		Pentru lustruire prin şlefuire şi rotunjirea muchiilor	foarte fină	600 1200

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 209 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Alegerea discului abraziv

În funcție de utilizare, scula pneumatică poate fi echipată cu discuri abrazive de diferite durități:
- Disc abraziv moale: adecvat pentru lustruirea și șlefuirea sensibilă, chiar a suprafețelor curbate.
- Disc abraziv de duritate medie: adecvat pentru toate lucrările de șlefuire, utilizabil universal.
- Dis abraziv tare: adecvat pentru randament ridicat la șlefuirea suprafețelor plane.

Schimbarea discului abraziv

Indicație: Schimbați imediat un disc abraziv **9** deteriorat.
- Scoateți foaia abrazivă **10**.
- Împingeți cheia fixă **7** sub apărătoarea de aspirare **6** cu înălțime reglabilă și imobilizați arborele de polizat sprijinidu-l cu cheia fixă.
- Demontați discul abraziv **9** dse pe arborele de polizat, prin rotire în sens contrar mișcării acelor de ceasornic. Extrageți șaiba suport **8**, puneți-o pe noul disc abraziv și montați-l pe acesta împreună cu șaiba suport, prin rotire în sensul mișcării acelor de ceasornic.

Tip 0 607 350 199|... 200
- În mod suplimentar se poate folosi a doua șaibă suport **8**, pentru ca, în cazul activării instalației de aspirare a prafului, forța de sucțiune a acesteia să nu determine fixarea șlefuitorului cu excentric pe piesa de lucru.

Aspirarea prafului/așchiilor

- **Pulberile de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, unele sortimente de lemn, minerale și metale pot fi nocive și provoca reacții alergice, afecțiuni ale căilor respiratorii și/sau cancer.** Materialele care conțin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialiști.
  - Folosiți pe cât posibil o instalație de aspirare a prafului adecvată pentru materialul prelucrat.
  - Asigurați buna ventilație a locului de muncă.
  - Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecție a respirației având clasa de filtrare P2.

  Respectați prescripțiile din țara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

Tip 0 607 350 198: șlefuire fără aspirarea prafului
- Folosiți foi abrazive neperforate.

Tip 0 607 350 199|... 200: Aspirare cu instalație exterioară
- Racordați furtunul de aspirare (accesoriu) direct la instalația de aspirare a prafului **11**.
- Aspiratorul de praf trebuie să fie adecvat pentru materialul de prelucrat.

  Pentru aspirarea pulberilor extrem de nocive, cancerigene sau uscate, folosiți un aspirator special.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 210 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Funcţionare

Punere în funcţiune

Scula pneumatică lucrează optim la o presiune nominală de 6,3 bari (91 psi), măsurată la admisia aerului cu scula pneumatică pornită.

- **Înainte de a pune în funcţiune scula pneumatică, îndepărtaţi dispozitivele de reglare din aceasta.** Un dispozitiv de reglare rămas într-o componentă care se roteşte, poate cauza vătămări corporale.

Indicaţie: Dacă, de exemplu, după o perioadă mai lungă de nefolosire scula pneumatică nu porneşte, întrerupeţi alimentarea cu aer şi rotiţi de mai multe ori discul abraziv **9**. În acest mod vor fi înlăturate foţele de adeziune.

Pentru **pornirea** sculei pneumatice împingeţi în jos întrerupătorul pornit/oprit **1** şi ţineţi-l apăsat în timpul procesului de lucru.

Pentru **oprirea** sculei pneumatice eliberaţi întrerupătorul pornit/oprit **1**.

Preselecţia turaţiei (vezi figura C)

Cu regulatorul de turaţie **5** puteţi preselecta turaţia neceesară în timpul funcţionării sculei pneumatice.



Pentru **turaţia maximă** împingeţi regulatorul de turaţie **5** în direcţie opusă ştuţului de racordare **3**.



Pentru **turaţia minimă** împingeţi regulatorul de turaţie **5** spre ştuţul de racordare **3**.

Turaţia necesară depinde de material şi de condiţiile de lucru şi se poate determina printr-o probă practică.

Instrucţiuni de lucru

- **Înainte de a pune jos scula pneumatică, aşteptaţi până când aceasta se opreşte complet.**
- **Aveţi grijă ca foile abrazive autoaderente să fie montate concentric pe discul abraziv.**
- **Întrerupeţi alimentarea cu aer înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau de a pune la o parte scula pneumatică.** Această măsură preventivă împiedică pornirea involuntartă a sculei pneumatice.
- **Opriţi scula pneumatică în cazul unei întreruperi a alimentării cu aer sau în caz de reducere a presiunii de regim. Verificaţi presiunea de regim şi, în caz că presiunea de regim este optimă, reporniţi scula pneumatică.**

Solicitările bruşte au drept efect o scădere puternică a turaţiei sau oprirea sculei pneumatice, dar nu afectează motorul.

Şlefuirea suprafeţelor

Porniţi scula pneumatică, aşezaţi-o cu întreaga suprafaţă de şlefuire pe materialul de prelucrat şi deplasaţi-o deasupra piesei de prelucrat apăsând-o moderat.

Randamentul de îndepărtare şi aspectul şlefuirii sunt determinate în principal de foaia abrazivă aleasă, de turaţia preselectată şi de presiunea de apăsare.

Numai foile abrazive impecabile duc la obţinerea unor performanţe bune de şlefuire şi menajează scula pneumatică.

Aveţi grijă să menţineţi o presiune de apăsare constantă, pentru a prelungi durabilitatea foilor abrazive.

O creştere exagerată a presiunii de apăsare nu duce la performanţe mai ridicate de şlefuire, ci la o uzură mai puternică a sculei pneumatice şi a foii abrazive.

Nu mai folosiţi pentru alte materiale o foaie abrazivă care a fost deja utilizată la prelucrarea metalului.

Folosiţi numai accesorii de şlefuit originale Bosch.

Şlefuire brută

Montaţi o foaie abrazivă cu granulaţie grosieră.

Apăsaţi numai uşor scula pneumatică, pentru a creşte turaţia şi a obţine îndepărtarea unei cantităţi mai mari de material.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 211 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Şlefuire fină

Montaţi o foaie abrazivă de granulaţie mai fină.

Prin varierea uşoară a presiunii de apăsare respectiv prin modificarea turaţiei puteţi reduce turaţia discului abraziv, menţinând în acelaşi timp mişcarea excentrică.

Deplasaţi scula pneumatică cu o apăsare moderată, executând cu aceasta mişcări circulare în plan orizontal sau deplasând-o alternativ longitudinal şi transversal pe piesa de lucru. Nu înclinaţi piesa de lucru pentru a evita apariţia dârelor de şlefuire pe piesa prelucrată, de exemplu pe furnir.

După terminarea procesului de lucru deconectaţi scula pneumatică.

Lustruire

Pentru lustruirea lacurilor degradate sau pentru retuşarea zgârieturilor (de exemplu sticlă acrilică) scula pneumatică poate fi echipată cu accesorii de lustruit adecvate ca disc din blană de miel, pâslă sau burete de lustruit (accesorii).

La lustruire selectaţi o turaţie scăzută pentru a evita încălzirea excesivă a suprafeţei prelucrate.

Aplicaţi pasta de lustruit cu un burete de lustruit executând mişcări încrucişate respectiv circulare şi apăsaţi moderat, după care lăsaţi puţin să se usuce stratul aplicat.

Lustruiţi stratul de pastă parţial uscat cu un disc din lână de miel, executând mişcări încrucişate sau circulare.

Curăţaţi regulat dispozitivele de lustruit, pentru a asigura rezultate bune la lustruire. Spălaţi dispozitivele de lustruit cu detergenţi slabi şi apă caldă, nu întrebuinţaţi diluanţi.

Întreţinere şi service

Întreţinere şi curăţare

- **Întrerupeţi alimentarea cu aer înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau de a pune la o parte scula pneumatică.** Această măsură preventivă împiedică pornirea involuntară a sculei pneumatice.
- **Măsuraţi regulat turaţia de mers în gol a arborelui de polizat. Dacă valoarea măsurată este cu mai mult de 10 % deasupra turaţiei de mers în gol specificate (vezi „Date tehnice“), ar trebui să duceţi scula pneumatică pentru verificare la un centru autorizat de asistenţă service post-vânzări pentru scule pneumatice Bosch.** O turaţie de mers în gol prea ridicată poate provoca ruperea accesoriului, iar în cazul unei turaţii prea joase, se reduce randamentul de lucru.

Dacă, în ciuda procedeelor de fabricaţie şi control riguroase scula pneumatică are totuşi o pană, repararea acesteia se va executa de către un centru autorizat de service şi asistenţă post-vânzări pentru scule electrice Bosch.

În caz de reclamaţii şi comenzi de piese de schimb vă rugăm să indicaţi neapărat numărul de identificare format din 10 cifre de pe plăcuţa indicatoare a tiupului sculei pneumatice.

Curăţaţi regulat sita de la admisia aerului. Deşurubaţi în acest scop niplul de furtun **4** şi îndepărtaţi particulele de praf şi murdărie de pe sită. Înşurubaţi apoi din nou strâns niplul de furtun.

Pentru a evita deteriorarea componentelor de supape din interiorul sculelor pneumatice, în momentul înşurubării şi deşurubării niplului de furtun **4** ar trebui să sprijiniţi ştuţul de racordare al admisiei aerului **3** ieşit în afară cu o cheie fixă (deschidere cheie 19 mm).

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 212 Monday, October 11, 2010 10:39 AM



Particulele de apă şi murdărie din aerul comprimat provoacă formarea ruginii şi duc la uzura lamelelor, supapelor etc. Pentru a evita acest fenomen, ar trebui să turnaţi în orificiul de admisie a aerului **3** câteva picături de ulei de motor. Racordaţi din nou scula pneumatică la instalaţia de alimentare cu aer (vezi „Racordarea la instalaţia de alimentare cu aer“, pagina 206) şi lăsaţi-o să funcţioneze 5–10 s, timp în care veţi absorbi uleiul scurs cu o lavetă. **În cazurile în care nu aveţi nevoie de scula pneumatică perioade mai îndelungate de timp, ar trebui să executaţi întotdeauna această procedură.**

La toate sculele pneumatice care nu aparţin seriei CLEAN (un tip special de motor pneumatic care funcţionează 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 preconectată sculei pneumatice (detalii suplimentare găsiţi la producătorul compresorului dumneavoastră).

Pentru gresarea directă a sculei pneumatice sau pentru realizarea amestecului din unitatea de service ar trebui să folosiţi ulei de motor SAE 10 sau SAE 20.

Lamelele rotorului trebuie verificate prin rotaţie, iar dacă este cazul, înlocuite de către personal de specialitate.

- **Nu permiteţi efectuarea lucrărilor de întreţinere şi reparaţii decât de către personal de specialitate corespunzător calificat.** Astfel veţi avea garanţia menţinerii siguranţei în exploatare a sculei pneumatice.

Un centru de service şi asistenţă post-vânzări autorizat Bosch poate executa aceste lucrări rapid şi fiabil.

Accesorii

Vă puteţi informa cu privire la programul complet de accesorii de calitate la adresa de internet www.bosch-pt.com şi www.boschproductiontools.com sau la distribuitorul dumneavoastră autorizat.

Serviciu de asistenţă tehnică post-vânzări şi consultanţă clienţi

Robert Bosch GmbH grantează livrarea conform contractului pentru acest produs în cadrul prevederilor legale/specifice fiecărei ţări. În caz de reclamaţii legate de produs vă rugăm să vă adresaţi la:

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

Eliminare

Scula pneumatică, accesoriile şi ambalajul trebuie direcţionatre către o staţie de reciclare ecologică.

- **Eliminaţi ecologic lubrifianţii şi detergenţii. Respectaţi prevederile legale.**
- **Eliminaţi în mod corespunzător lamelele rotorului!** Lamele rotorului conţin teflon. Nu le încălziţi la peste 400 °C, deoarece în caz contrar se pot degaja vapori dăunători sănătăţii.

Dacă scula dumneavoastră pneumatică nu mai este în stare de funcţionare, vă rugăm să o direcţionaţi către o staţie de reciclare sau să o predaţi unei unităţi de distribuţie, de ex. unui centru de service şi asistenţă post-vânzări autorizat Bosch.

Sub rezerva modificărilor.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 213 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Указания за безопасна работа

Общи указания за безопасна работа с пневматични инструменти

⚠ВНИМАНИЕ **Прочетете и спазвайте всички указания.** Последствията от неспазването на посочените по-долу указания за безопасна работа могат да бъдат токов удар, опасност от пожар или сериозни травми.

Съхранявайте указанията за безопасна работа грижливо.

1) Безопасност на работното място

а) Поддържайте работното си място чисто и добре осветено. Безпорядъкът на работното място и недостатъчното осветление могат да предизвикат трудови злополуки.

б) Не работете с пневматичния инструмент в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в която има леснозапалими материали, газове или прах. При обработването на детайла могат да възникнат искри, които да възпламенят праха или парите.

в) Дръжте наблюдаващи, деца или посетители на разстояние от работното място, когато използвате пневматичния инструмент. Когато други лица отклоняват вниманието Ви, можете да загубите контрол над пневматичния инструмент.

2) Безопасна работа с пневматични инструменти

а) Използвайте сгъстен въздух с клас на качество 5 съгласно DIN ISO 8573-1 и индивидуален комбиниран предпазител в близост до пневматичния инструмент. Подаваният сгъстен въздух не трябва да съдържа влага или твърди тела, за да бъде предпазен пневматичният инструмент от увреждане, замърсяване или корозия.

б) Проверявайте съединенията и маркучите под налягане. Комбинираните предпазители, всички маркучи и съединения трябва да съответстват по налягане и дебит на параметрите на използваната машина. Твърде ниско налягане влошава функционирането на машината, твърде високо може да предизвика материални щети и/или травми.

в) Предпазвайте маркучите от прегъване и локално стесняване на сечението, както и от влизане в съприкосновение с разтворители или предмети с остри ръбове. Дръжте ги на разстояние от нагорещени, омаслени или въртящи се елементи. Незабавно заменяйте повредени маркучи. В резултат на реактивните сили повреден маркуч може да започне да се движи с висока скорост и да предизвика травми и/или материални щети.

г) Винаги се уверявайте, че скобите на маркучите са затегнати добре. Незатегнати или повредени скоби могат да предизвикат неконтролирано изтичане на въздух.

3) Безопасност на хора

а) Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и използвайте пневматичния инструмент предпазливо и разумно. Не използвайте машината, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства. Един миг разсеяност при работа с пневматичния инструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.

б) Работете с предпазващо работно облекло и винаги с предпазни очила. Носенето на лични предпазни средства като дихателна маска, обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони) в зависимост от вида на пневматичния инструмент и на извършваната дейност, намалява риска от възникване на трудова злополука.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 214 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

в) Избягвайте опасността от включване на пневматичния инструмент по невнимание. Преди да включите инструмента към източника на сгъстен въздух, да го вдигнете или пренасяте, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е в положение «изключено». Ако, когато носите пневматичния инструмент, държите пръста си върху пусковия прекъсвач, или ако подадете сгъстен въздух във включено състояние, съществува опасност от възникване на трудова злополука.

г) Преди да включите машината, се уверявайте, че сте отстранили от нея всички помощни инструменти и гаечни ключове. Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено на пневматичния инструмент, може да причини травми.

д) Не надценявайте възможностите си. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие. Стабилната и подходяща за извършваната дейност стойка на тялото ще Ви помогнат да контролирате пневматичния инструмент по-добре и по-сигурно, ако възникне неочаквана ситуация.

е) Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата, облеклото и ръкавиците си на безопасно разстояние от въртящите се звена на инструмента. Широките дрехи, украшенията или дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от подвижните звена на инструмента.

ж) Ако е възможно включването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно. Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящата се при работа прах.

з) Не вдишвайте непосредствено отработилия въздух. Избягвайте да насочвате струята изходящ въздух към очите си. Изходящият въздух може да съдържа вода, машинно масло, фини метални частички или други замърсявания от компресора. Те могат да увредят здравето Ви.

4) Грижливо отношение към и ползване на пневматични инструменти

а) Използвайте приспособления за застопоряване или винтови скоби, за да захванете неподвижно и да осигурите обработвания детайл. Ако държите детайла с ръка или го притискате към тялото си, не можете да обслужвате сигурно пневматичния инструмент.

б) Не претоварвайте пневматичния инструмент. Използвайте пневматичните инструменти съобразно предназначението им. С подходящ пневматичен инструмент ще работите по-добре и по-сигурно в посочения диапазон на мощността му.

в) 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 и трябва да бъде ремонтиран.

г) Преди да извършвате настройки, да заменяте приспособления или да оставите пневматичния инструмент, прекъсвайте подаването на сгъстен въздух. Тази предпазна мярка предотвратява включването по невнимание на пневматичния инструмент.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 215 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

д) Когато не ги използвате, съхранявайте пневматичните инструменти на места, недостъпни за деца. Не допускайте пневматичният инструмент да бъде ползван от лица, които не са запознати с начина на работа с него или не са прочели тези указания. Пневматичните инструменти са опасни, когато се използват от неопитни лица.

е) Отнасяйте се грижливо към пневматичния инструмент. Проверявайте дали подвижните звена на инструмента функционират правилно и не заклинват, както и дали има счупени или повредени детайли, така че функционирането на пневматичния инструмент да е нарушено. Преди да използвате пневматичния инструмент, заменяйте повредените детайли. Много от трудовите злополуки се дължат на лошо поддържани пневматични инструменти.

ж) Поддържайте режещите си инструменти остри и чисти. Грижливо поддържаните режещи инструменти с остри режещи ръбове се заклинват по-малко и се водят по-леко.

з) Използвайте пневматичния инструмент, допълнителните му приспособления, работните инструменти и т.н. съобразно тези указания. При това отчитайте и конкретните работни условия и особеностите на изпълняваната дейност. Използването на пневматичния инструмент за дейности, за които той не е предвиден, може да доведе до опасни ситуации.

5) Сервиз

а) 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 ексцентрикови шлифоващи машини

ОПАСНОСТ **Взимайте мерки за избягването на контакт с проводници под напрежение.** Пневматичният инструмент не е електроизолиран и контактът с електрически проводник под напрежение може да предизвика токов удар.

- **Внимавайте да не застрашите други лица с искрите, които се образуват при работа. Ако в близост се намират леснозапалими материали, предварително ги отстранявайте.** При шлифоване на метали се образува струя от искри.
- **Внимание, опасност от пожар! Избягвайте прегряване на шлифования детайл и на шлифоващата машина. При прекъсване на работа винаги изпразвайте прахоуловителната кутия.** При неблагоприятни условия, напр. образуване на струя искри при шлифоване на метали, събралият се в прахоуловителната кутия (или филтърната торба, респ. филтъра на прахосмукачката) прах може да се самовъзпламени. Опасността от самовъзпламеняване се увеличава изключително при смесване на прах от шлифоването с остатъци от лакови покрития, полиуретан или други органични вещества и когато в резултат на продължителната обработка шлифованият материал се е нагрял.
- **Внимавайте да не допрете движещата се шкурка.** Можете да се порежете.
- **Използвайте само средства за полиране и шлифоване, които са специално предназначени и препоръчвани за този пневматичен инструмент. Не използвайте абразивни дискове и режещи дискове.** Фактът, че определен работен инструмент може да бъде монтиран на пневматичния инструмент не означава, че използването му е безопасно.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 216 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

- **Допустимата скорост на въртене на работния инструмент трябва да е най-малкото равна на посочената на табелката на пневматичния инструмент максимална скорост на въртене.** Работни инструменти, които се въртят с по-висока скорост от допустимата, могата да се счупят и парчета от тях да отхвърчат с висока скорост.
- **Използвайте предпазна маска или предпазни очила и шумозаглушители (антифони). Ако е необходимо, работете с предпазна дихателна маска и предпазни ръкавици.** Носенето на лични предпазни средства ограничава опасността от наранявания.

ВНИМАНИЕ **Отделящият се при шмиргелене, рязане, шлифоване, пробиване и др.п. дейности прах може да бъде канцерогенен, да уврежда плода на бременни жени да предизвиква изменения на наследствената информация.** Някои от материалите, съдържащи се в тези прахове 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 проветрявани помещения и със съответните лични предпазни средства (напр. със специално конструирани дихателни апарати, които филтрират и най-малките частички прах).

Функционално описание



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

Пневматичният инструмент е предназначен за сухо шлифоване на дървесни материали, пластмаси, метали, замазки, както и лакирани повърхности.

Изобразени елементи

Номерирането на елементите се отнася до изображението на пневматичния инструмент на страницата 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 Лост за регулиране на скоростта на въртене
6 Прахоуловителен предпазен кожух
7 Гаечен ключ (21 mm)
8 Подложна шайба
9 Шлифоващ диск
10 Шкурка
11 Щуцер за прахоуловителна система
12 Нипел за бързо присъединяване
13 Скоба за маркуча
14 Маркуч за подаване на сгъстен въздух
15 Съединителен нипел (нипел с конусен щуцер за маркуч)
16 Съединително звено (с външна резба)
17 Изходящ отвор на комбинирания предпазител
18 Нипел за маркуча с външна резба
19 Маркуч за изходящия въздух

Изобразените на фигурите или описани в ръководството за експлоатация допълнителни приспособления не са включени в окомплектовката.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 217 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Информация за излъчван шум и вибрации

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
Стойностите за генерирания шум са определени съгласно EN ISO 15744. Равнището A на генерирания от пневматичния инструмент шум обикновено е:				
Равнище на звуковото налягане	dB(A)	86,5	85,0	85,0
Равнище на мощността на звука	dB(A)	97,5	96,0	96,0
Неопределеност K=	dB	3,0	3,0	3,0
Работете с шумозаглушители!				
Пълната стойност на вибрациите (векторната сума по трите направления) е определена съгласно EN 28662 и EN ISO 8662:				
Стойност на генерираните вибрации a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Неопределеност K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

Технически данни

Пневматична ексцентрикова шлифоваща машина				
Каталожен номер 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Скорост на въртене на празен ход	min^{-1}	12000	12000	12000
Ход	mm	2,5	5,0	2,5
	in	0,1	0,2	0,1
Диаметър на шлифоващия диск Ø	mm	80	150	150
	in	3	6	6
Номинално налягане	bar	6,3	6,3	6,3
	psi	91	91	91
Присъединителна резба	1/4" NPT	●	●	●
Светъл отвор	mm	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"
Маса съгласно EPTA-Procedure 01/2003	kg	0,6	0,7	0,7
	lbs	1,3	1,5	1,5

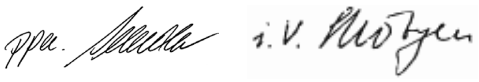
OBJ_BUCH-1326-001.book Page 218 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Декларация за съответствие CE

С пълна отговорност ние декларираме, че описания в раздела «Технически данни» продукт съответства на следните стандарти и нормативни документи: EN 792 съгласно изискванията на директива 2006/42/ЕО.

Подробни технически описания при:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Монтиране

Окомплектовка

Пневматичните инструменти се доставят с монтирана полираща шайба и гаечния ключ **7**, но без листове шкурка.

Включване към системата за сгъстен въздух (вижте фиг. A)

- ▶ **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 въздухоподаващите 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 щуцера 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 щуцер на отвора за входящия въздух **3** трябва да задържате контра с гаечен ключ (размер на ключа 19 mm).

Разхлабете скобите **13** на маркуча на отвора за сгъстен въздух **14**. Вкарайте единия край на маркуча на щуцера на автоматичния бързозатварящ съединителен нипел **12** и отново затегнете скобата. След това вкарайте другия край на маркуча за сгъстен въздух на съединителния нипел **15** и го застопорете маркуча, като затегнете и другата скоба.

Навийте автоматичен съединител за маркуч **16** на изходящия отвор на комбинирания предпазител **17**. Автоматичните съединители позволяват бързото свързване на маркучите и при отделяне автоматично спират изтичането на въздух.

Вкарайте съединителния нипел **15** в автоматичния съединител за маркуч **16**, за да включите маркуча за сгъстен въздух към комбинирания предпазител. Когато свързвате бързозатварящия съединителен нипел **12** с нипела **4**, внимавайте пневматичният инструмент да не се задейства.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 219 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Отвеждане на отработилия въздух (вижте фиг. B)

Можете да отведете отработилия въздух извън зоната на работа с маркуч, който да включите в отвора за изходящия въздух, и така същевременно да постигнете частично заглушаване на шума. Освен това подобрявате условията на работното място, тъй като то не се замърсява от съдържащ машинно масло въздух и не се увличат прах и стружки.

Развийте шумозаглушителя **2** от отвора за изходящия въздух и го заменете с нипела с външна резба **18**.

Освободете скобата **13** на маркуча за изходящия въздух **19**, вкарайте маркуча за изходящия въздух на нипела с външна резба **18** и затегнете скобата здраво.

Смяна на работния инструмент

- ▶ **Преди да променяте настройки, да заменяте приспособления или да оставяте пневматичния инструмент, прекъсвайте подаването на въздух.** Тази предпазна мярка предотвратява неволното включване на пневматичния инструмент.
- ▶ **Допустимата скорост на въртене на работния инструмент трябва да е най-малкото равна на посочената на табелката на пневматичния инструмент максимална скорост на въртене.** Работни инструменти, които се въртят с по-висока скорост от допустимата, могата да се счупят и парчета от тях да отхвърчат с висока скорост.
- ▶ **Използвайте само неизносени работни инструменти в безукорно състояние.** Повредени работни инструменти могат напр. да се счупят по време на работа и да предизвикат травми и материални щети.

Смяна на шкурката

Преди да поставите нов лист шкурка почистете шлифоващия диск **9**, от прах и замърсявания, напр. с четка.

от прах и замърсявания, напр. с четка **9** е с повърхност «Велкро», за да можете бързо и лесно да захващате шкурка с «Велкро».

Притиснете листа шкурка **10** здраво към долната страна на шлифоващия диск **9**.

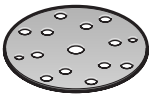
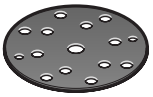
Модел 0 607 350 199|... 200

– За да осигурите оптимална степен на прахоулавянето, внимавайте щанцованите отвори на листа шкурка да съвпадат непосредствено с отворите на шлифоващия диск.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 220 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Избор на шкурка

В зависимост от обработвания материал и желаната интензивност на отнемане разполагате с различни типове шкурка:

Шкурка	Материал	Приложение	Зърнестост	
 Бяла серия	– Боя – Лак – Пълнител – Кит	За премахване на бои	груба	40 60
		За шлифоване на грунд (напр. премахване на ивици от четка, капки боя и протичания)	средно твърд	80 100 120
		За окончателно шлифоване на грунд преди боядисване	фина	180 240 320
 Червена серия	– Всички дървесни материали (напр. твърд дървесен материал, мек дървесен материал, ПДЧ-плоскости, строителни плоскости) – Метални материали	За грубо шлифоване, напр. на грапави, нерендосани греди и дъски	груба	40 60
		За равнинно шлифоване и изравняване на малки неравности	средно твърд	80 100 120
		За окончателно и фино шлифоване на дървесни материали	фина	180 240 320 400
 Черна серия	– Каменни материали – Мрамор – Гранит – Керамични материали – Стъкло – Плексиглас – Автомобилна боя – Corian® – Varicor®	За грубо шлифоване	груба	60
		За предварително шлифоване и откъртване на ръбчета	средно твърд	80 100 120
		За фино шлифоване при формоване	фина	180 240 320 400
		Шлифоване до гланц и заобляне на ръбове	много фино	600 1200

Избор на шлифоващия диск

В зависимост от приложението пневматичният инструмент може да бъде съоръжен шлифоващи дискове с различна твърдост:

– Шлифоващ диск, мек: подходящ за полиране и внимателно шлифоване, също и на неравнинни повърхности.
– Шлифоващ диск, средно твърд: подходящ за шлифоване на различни повърхности, универсално приложим.
– Шлифоващ диск, твърд: подходящ за високопроизводително шлифоване на равнинни повърхности.

Смяна на шлифоващата плоча

Упътване: Незабавно заменяйте повредена шлифоваща плоча **9**.

– Издърпайте листа шкурка **10**.
– Вкарайте гаечния ключ **7** под регулируемия по височина прахоуловителен предпазен кожух **6** и захванете с гаечния ключ вала.
– Задръжте вала неподвижен и развийте шлифоващия диск **9**, като го въртите обратно на часовниковата стрелка. Демонтирайте подложната шайба **8**, поставете я на нов шлифоващ диск и навийте и затегнете диска с шайбата, като ги въртите по посока на часовниковата стрелка.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 221 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Модел 0 607 350 199|... 200
– Втората подложна шайба **8** може да бъде използвана, за да не прилепва ексцентриковата шлифоваща машина към детайла под действие на силата на подналягането при активирано на прахоулавяне.

Система за прахоулавяне

- **Праховете на материали като съдържащи олово бои, някои дървесни видове, минерални материали и метали могат да са опасни за здравето и да предизвикат алергични реакции, заболяване на дихателните пътища и/или ракови заболявания.** Допуска се обарботването на азбестосъдържащи материали само от съответно обучени лица.
  – По възможност използвайте подходяща за обработвания материал система за прахоулавяне.
  – Осигурявайте добро проветряване на работното място.
  – Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас P2.

  Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

Модел 0 607 350 198: Шлифоване без прахоулавяне
– Използвайте листове шкурка без отвори.

Модел 0 607 350 199|... 200: Външна система за прахоулавяне
– Включете непосредствено шланга на прахоуловителна система (не е включен в окомплектовката) към щуцера за прахоулавяне **11**.
– Използваната прахосмукачка трябва да е пригодна за работа с обработвания материал. Ако при работа се отделя особено вреден за здравето прах или канцерогенен прах, използвайте специализирана прахосмукачка.

Работа

Включване

Пневматичният инструмент работи оптимално при номинално налягане 6,3 bar (91 psi), измерено на входа на пневматичния инструмент по време на работа.

- **Преди да включите пневматичния инструмент отстранете от него всички помощни инструменти.** Помощен инструмент, който контактува с подвижно звено на пневматичния инструмент, може да предизвика трудова злополука.

Упътване: Ако след продължителен период, в който не е бил ползван, пневматичният инструмент не започва да се движи, прекъснете подаването на сгъстен въздух и раздвижете шлифоващия диск **9**, като го завъртите на няколко оборота на ръка. Така се премахват адхезионните сили.

За **включване** на пневматичния инструмент натиснете пусковия прекъсвач **1** надолу и го дръжте натиснат по време на работа.

За **изключване** на пневматичния инструмент отпуснете пусковия прекъсвач **1**.

Предварително установяване на скоростта на въртене (вижте фиг. C)

С регулиращия лост **5** можете да променяте скоростта на въртене също и по време на работа.



За **максимална скорост на въртене** преместете лоста **5** в посока, противоположна на страната, от която е щуцерът за подаване на сгъстен въздух **3**.



За **минимална скорост на въртене** преместете лоста **5** по посока на щуцера за подаване на сгъстен въздух **3**.

Необходимата скорост на въртене зависи от материала и конкретните работни условия и може да се определи чрез изпробване на практика.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 222 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Указания за работа

- **Преди да оставите пневматичния инструмент, изчакайте въртенето му да спре напълно.**
- **Внимавайте да залепвате листове шкурка със захващане «Велкро» централно спрямо шлифоващия диск.**
- **Преди да променяте настройки, да заменяте приспособления или да оставяте пневматичния инструмент, прекъсвайте подаването на въздух.** Тази предпазна мярка предотвратява неволното включване на пневматичния инструмент.
- **При прекъсване на подаването на въздух или при намаляване на налягането изключвайте пневматичния инструмент. Проверете налягането и включете инструмента след като то е достигнало оптималната стойност.**

Внезапно възникващи натоварвания предизвикват рязко падане на оборотите или спиране на въртенето, но не вредят на двигателя.

Шлифоване на равнинни повърхности

Включете пневматичния инструмент, поставете го с цялата площ на шлифоващия диск върху обработваната повърхност и го придвижвайте по нея с умерено притискане.

Интензивността на отнемане на материал и качеството на повърхността се определят основно от избора на шкурка, скоростта на въртене и силата на притискане.

Само листове шкурка в отлично състояние осигуряват добра производителност и предпазват пневматичния инструмент от преждевременно износване.

По време на работа притискайте електроинструмента равномерно, за да увеличите дълготрайността на шкурката.

Прекалено увеличаване на силата на притискане не води до повишена производителност, а само до по-бързото износване на шкурката и на пневматичния инструмент.

Не използвайте шкурка, с която сте обработвали метал, за шлифоване на други видове материал.

Използвайте само оригинални шкурки, производство на Бош.

Грубо шлифоване

Поставете лист шкурка с по-едра зърнестост.

Притискайте пневматичния инструмент само леко, така че да се движи с по-висока скорост и да се постига по-интензивно отнемане на материал.

Фино шлифоване

Поставете лист шкурка с по-малка зърнестост.

Чрез леко променяне на силата на притискане, респ. регулиране на скоростта на въртене можете да намалите скоростта на въртене без да променяте ексцентриковото движение.

Придвижвайте пневматичния инструмент по обработваната повърхност с плавни кръгообразни движения или редуващи се надлъжни и напречни движения. За да избегнете протриване или нараняване на обработваната повърхност, напр. при фурнири, внимавайте да не врежете диска странично с ръба.

След приключване на работа изключете пневматичния инструмент.

Полиране

За полиране на захабени лакови покрития или на драскотини (напр. по акрилни стъкла) пневматичният инструмент може да бъде съоръжен с подходящи полиращи средства, напр. платно от ламска вълна, полиращ филц или пенопласт (не са включени в окомплектовката).

За да избегнете прегряване на обработваната повърхност, при полиране избирайте по-ниска скорост на въртене.

Втрийте полиращата паста с полиращ пенопласт с кръстообразни, респ. кръгообразни движения и умерен натиск и след това я оставете леко да засъхне.

Полирайте засъхналата полираща паста с платно от ламска вълна с кръстообразни или кръгообразни движения.

За да осигурявате добри резултати при полиране, почиствайте редовно полиращите средства. Изпирайте полиращите средства с мек перилен препарат и топла вода, не използвайте разредители.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 223 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

- **Преди да променяте настройки, да заменяте приспособления или да оставяте пневматичния инструмент, прекъсвайте подаването на въздух.** Тази предпазна мярка предотвратява неволното включване на пневматичния инструмент.
- **Периодично проверявайте скоростта на въртене на празен ход на пневматичния инструмент. Ако измерената стойност е повече от 10 % над номиналната скорост на въртене на празен ход (вижте «Технически данни»), пневматичният инструмент трябва да бъде проверен в оторизиран сервиз за инструменти на Бош.** При твърде висока скорост на въртене на празен ход работният инструмент може да се разруши, при твърде ниска се намалява производителността му.

Ако въпреки прецизното производство и внимателно изпитване възникне повреда, ремонтът трябва да се извърши от оторизиран сервиз 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.

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.

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 19 mm).



Съдържащите се в сгъстения 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 сгъстен въздух (вижте «Включване към системата за сгъстен въздух», страница 218) 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.**

При всички пневматични инструменти на Бош, които не са от серията CLEAN (специален вид турбинен двигател, който работи със сгъстен въздух без машинно масло), трябва постоянно към преминаващия през тях сгъстен въздух да добавяте разпрашено машинно масло. Необходимият за това омаслител на сгъстения 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 сгъстения въздух през комбинирания предпазител трябва да използвате моторно масло SAE 10 или SAE 20.

Ламелите на турбината на двигателя трябва редовно да бъдат проверявани от квалифициран техник за износване и при необходимост да бъдат заменяни.

- **Допускайте техническото обслужване и ремонтът да бъдат извършвани само от квалифицирани техници.** С това се гарантира, че сигурността на пневматичният инструмент ще бъде запазена.

Тази дейност може да бъде изпълнена бързо и качествено в оторизиран сервиз за инструменти на Бош.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 224 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 225 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Uputstva o sigurnosti

Opšta uputstva o sigurnosti za pneumatske alate

⚠UPOZORENJE **Čitajte i obratite pažnju na sva uputstva.** Kod ne obraćanja pažnje na sledeća uputstva o sigurnosti može kao posledica biti električni udar, opasnost od požara ili ozbiljne povrede.

Čuvajte dobro sigurnosna uputstva.

1) **Sigurnost na radnom mestu**
   a) **Držite Vaše radno mesto čisto i dobro osvetljeno.** Nered na radnom mestu i neosvetljena radna područja mogu uticati na nesreće.
   b) **Ne radite sa pneumatskim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Pri obradi radnog komada mogu nastati varnice, koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
   c) **Držite podalje gledaoce, decu i posetioce od Vašeg radnog mesta, ako koristite pneumatski alat.** Pri radu drugih osoba možete izgubiti kontrolu nad pneumatskim alatom.

2) **Sigurnost pneumatskih alata**
   a) **Koristite pneumatiku klase kvaliteta 5 po DIN ISO 8573-1 i odvojenu jedinicu za održavanje blizu pneumatskog alata.** Dovedeni pneumatski vazduh mora biti bez stranih tela i vlage, da bi zaštitili pneumatski alat od oštećenja, prljanja i pojave rdje.
   b) **Prekontrolišite priključke i vodove snabdevanja.** Sve jedinice održavanja, spojnice i creva moraju biti konstruisani u vezi pritiska i količine vazduha prema tehničkim podacima. Suviše mali pritisak oštećuje funkciju pneumatskog alata, suviše visok može uticati na oštećenja predmeta i povrede.
   c) **Čuvajte creva od preloma, suženja, rastvarača i oštrih ivica. Držite ih podalje od toplote, ulja i delova koji se okreću. Neodložno zamenite oštećeno crevo.** Jedan oštećeni vod snabdevanja može uticati na pneumatsko crevo koje udara okolo i prouzrokovati povrede. Uskovitlana prašina ili piljevina mogu prouzrokovati teške povrede očiju.
   d) **Pazite na to, da su obujmice creva uvek čvrsto stegnute.** Obujmice creva koje nisu čvrsto stegnute ili su oštećene mogu nekontrolisano ispuštati vazduh.

3) **Sigurnost osoblja**
   a) **Budite pažljivi, pazite na to, šta radite i idite razumno na posao sa pneumatskim alatom. Ne koristite pneumatski alat, ako ste umorni ili pod uticajem droga, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje pri upotrebi pneumatskog alata može uticati na ozbiljne povrede.
   b) **Nosite ličnu zaštitnu opremu i uvek zaštitne naočare.** Nošenje lične zaštitne opreme, kao maske za prašinu, sigurnosne cipele otporne na klizanje, zaštitni šlem ili zaštitu za sluh, zavisno od vrste i upotrebe pneumatskog alata, smanjuje rizik od povreda.
   c) **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je pneumatski alat isključen, pre nego ga priključite na snabdevanje vazduhom, uzmete ga ili nosite.** Ako pri nošenju pneumatskog alata imate prst na prekidaču za uključivanje/isključivanje ili je pneumatski alat uključen na snabdevanje vazduhom, može ovo uticati na nesreće.
   d) **Uklonite alate za podešavanje, pre nego uključite pneumatski alat.** Alat za podešavanje, koji se nalazi u nekom delu pneumatskog alata koji se okreće, može uticati na povrede.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 226 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

e) Ne precenjujte sebe. Pobrinite se o sigurnom stajanju i održavajte u svako doba ravnotežu. Sigurno stajanje i pogodno držanje tela mogu bolje kontrolisati pneumatski alat u neočekivanim situacijama.

f) 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.

g) Ako se mogu montirati uredjaji za usisavanje – hvatanje prašine, uverite se da li su oni priključeni i koriste se ispravno. Upotreba ovih uredjaja smanjuje opasnost od prašine.

h) Ne udišite direktno izradjeni vazduh. Izbegavajte da izradjeni vazduh dodje u oči. Izradjeni vazduh pneumatskog alata može sadržati vodu, ulje, čestice metala i nečistoće iz kompresora. Ovo može prouzrokovati oštećenja zdravlja.

4) Brižljivo ophodjenje sa pneumatskim alatima i upotreba

a) Koristite zatezne uredjaje ili stegu, da bi čvrsto držali i učvrstili radni komad. Ako rukom držite radni komad ili pritisnut na telo, ne možete sa pneumatskim alatom sigurno raditi.

b) Ne preopterećujte pneumatski alat. Koristite za svoj posao pneumatski alat odredjen za to. Sa odgovarajućim pneumatskim alatom radićete bolje i sigurnije u navedenom području snage.

c) Ne koristite 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.

d) Prekinite snabdevanje vazduhom, pre nego preduzmete podešavanja uredjaja, promenite delove pribora ili ostavite pneumatski alat. Ove mera opreza sprečava nenameran start pneumatskog alata.

e) Čuvajte nekorišćene pneumatske alate izvan dometa dece. Ne dopuštajte korišćenje pneumatskog alata osobama, koje nisu upoznate sa njim ili nisu pročitale ova uputstva. Pneumatski alati su opasni, ako ih koriste neiskusne osobe.

f) Brižljivo održavajte pneumatski alat. Prekontrolišite, da li pokretni delovi uredjaja funkcionišu besprekorno i ne „lepe“ i da li su delovi polomljeni ili tako oštećeni, da je oštećena funkcija pneumatskog alata. Popravite oštećene delove pre upotrebe pneumatskog alata. Mnoge nesreće imaju svoj uzrok u loše održavanim pneumatskim alatima.

g) Držite alate za sečenje oštre i čiste. Brižljivo negovani alati za sečenje sa oštrim sečivima „slepljuju“ manje i lakše je rukovati.

h) Upotrebljavajte pneumatski alat, pribor, upotrebljene alate itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji treba izvesti. Upotreba pneumatskog alata za druge namene od onih predvidjenih može uticati na opasne situacije.

5) Servis

a) Neka Vaš pneumatski alat popravlja samo stručno osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima. Time se obezbedjuje, da ostane sačuvana sigurnost pneumatskog alata.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 227 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Bezbednosne napomene za ekscentar brusilice

⚠OPASNOST **Izbegavajte kontakt sa vodom koji provodi napon.** Alat za komprimovani vazduh nije izolovan i kontakt sa vodom koji provodi napon može uticati na električni udar.

- **Pazite na to, da nijedna osoba ne bude ugrožena varnicama. Uklonite zapaljive materijale iz okoline.** Pri brušenju metala nastaju varnice.
- **Pažnja – Opasnost od požara! Izbegavajte pregrevanje materijala koji se brusi i brusilice. Praznite uvek pre pauza u kutiji za prainu za prašinu.** Prašina od brušenja u kutiji za prašinu, mikrofilter, papirna kesa (ili u kesi filtra odnosno filter usisivača za prašinu) mogu da se pod nepovoljnim uslovima, kao što su letenje varnica prilikom brušenja metala, samozapale. Posebna opasnost postoji, ako je prašina od brušenja pomešana sa ostacima laka- poliuretana ili drugim hemijskim materijama i materijal od brušenja postaje vreo posle dužeg rada.
- **Nemojte da dodirujete brusni list kada je u pokretu.** Možete da se posečete.
- **Koristite samo uređaje za poliranje i brušenje koji su predviđeni i preporučeni specijalno za ovaj pneumatski alat. Nemojte da koristite brusna tela ili rezne brusne ploče.** Samo zbog toga što one mogu da se pričvrste na Vaš pneumatski alat, to ne garantuje sigurno korišćenje.
- **Dozvoljeni broj obrtaja upotrebljenog alata mora biti najmanje toliki, koliki je najveći broj obrtaja naveden na alatu na komprimovani vazduh.** Pribor, koji se okreće brže nego što je dozvoljeno, može se slomiti i razletiti okolo.
- **Koristite zaštitu za oči i sluh kao i zaštitne naočare. Ako je potrebno, nosite masku protiv prašine i zaštitne rukavice.** Nošenjem lične zaštitne opreme smanjuje se rizik od povreda.

⚠UPOZORENJE **Prašina koja nastaje pri šmirglanju, testerisanju, bušenju i sličnim radovima može izazivati rak, štetiti plodu ili delovati promenljivo na nasledje.** Neke materije koje su u ovim prašinama su:

- Olovo u bojama koje ga sadrže i lakovi,
- Kristalna infuzorijska zemlja u opekama, cementu i drugim zidarskim radovima;
- Arsen i hromati u drvetu koji se hemijski tretira.

Rizik od nekog oboljenja 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 filtriraju i najmanje čestice prašine).

Opis funkcija



Čitajte sva upozorenja i uputstva. Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Molimo otvorite preklopljenu stranu sa prikazom alata na komprimovani vazduh i ostavite je otvorenu, dok čitate ovo uputstvo za rad.

Upotreba prema svrsi

Pneumatski alat je namenjen za suvo brušenje dveta, plastike, metala, mase za nanošenje, kao i lakiranih površina.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 228 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Komponente sa slike

Označavanje brojevima komponenti na slika odnosi se na prikaz alata na komprimovani vazduh na grafičkoj stranici.

1 Prekidač za uključivanje-isključivanje
2 Izlaz za vazduh sa prigušivačem zvuka
3 Priključak za ulaz vazduha
4 Spojni naglavak za crevo
5 Regulator broja obrtaja
6 Poklopac za usisavanje
7 Viljuškasti ključ (21 mm)
8 Podmetač
9 Disk za brušenje
10 Brusni list
11 Usisavanje prašine
12 Spojnica sa brzim zatvaračem
13 Obujmica creva
14 Crevo za dovod vazduha
15 Nastavak spojnice (nastavak spojnice sa tuljkom za crevo)
16 Spojnica creva (telo spojnice sa spoljnim navojem)
17 Izlaz za vazduh na jedinici za održavanje
18 Nastavak creva sa spoljnim navojem
19 Crevo za izradjeni vazduh

Pribor sa slike ili koji je opisan ne spada u standardni obim isporuka.

Informacije o šumovima/vibracijama

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
Merne vrednosti za šumove dobijene su prema EN ISO 15744. Sa A-vrednovani nivo šuma pneumatskog alata iznosi tipično:				
Nivo zbučnog pritiska	dB(A)	86,5	85,0	85,0
Nivo snage zvuka	dB(A)	97,5	96,0	96,0
Nesigurnost K=	dB	3,0	3,0	3,0
Nosite zaštitu za sluh!				
Ukupne vrednosti vibracija (zbir vektora tri pravca) su dobijeni prema EN 28662 i EN ISO 8662:				
Emisiona vrednost vibracija a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Nesigurnost K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 229 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Tehnički podaci

Pneumatska ekscenter brusilica				
Broj predmeta 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Broj obrtaja na prazno	min^{-1}	12000	12000	12000
Podizanje	mm in	2,5 0,1	5,0 0,2	2,5 0,1
Ø brusnog lista	mm in	80 3	150 6	150 6
Nominalni pritisak	bar psi	6,3 91	6,3 91	6,3 91
Priključni navoj	1/4" NPT	●	●	●
Svetao promer creva	mm in	10 3/8"	10 3/8"	10 3/8"
Težina prema EPTA-Procedure 01/2003	kg lbs	0,6 1,3	0,7 1,5	0,7 1,5

Izjava o usaglašenosti CE

Izjavljujemo na vlastitu odgovornost da je proizvod opisan pod „Tehnički podaci“ usaglašen sa sledećim standardima ili normativnim aktima: EN 792 prema odredbama smernice 2006/42/EG.

Tehnička dokumentacija kod:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Montaža

Obim isporuke

Pneumatski alati se isporučuju sa montiranim diskom za brušenje i viljuškastim ključem **7**, ali bez brusnih listova.

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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 230 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Pažnja: Upotreba jedinice za održavanje vazduha pod pritiskom je potrebna. Ona obezbedjuje 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 pneumatskog 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 – odvrtanja spojnog naglavka za crevo **4** držati na prednjem priključku ulaza za vazduh **3** sa viljuškastim ključem (otvor ključa 19 mm).

Popustite obujmice creva **13** za dovod vazduha **14**. Navucite jedan kraj creva za dovod vazduha preko naglavka creva automatske brze spojnice **12** i ponovo čvrsto stegnite obujmice creva. Postavite potom drugi kraj creva za dovod vazduha preko umetka za spojnicu **15** i pričvrstite crevo za dovod vazduha, pričem čvrsto stegnite i drugu obujmicu creva.

Uvrnite automatsku spojnicu creva **16** u izlaz za vazduh jedinice za održavanje **17**. Automatske spojnice creva omogućavaju brzo povezivanje i automatski isključuju dovod vazduha pri prekidu veze.

Utaknite umetak za spojnice **15** u spojnicu **16**, da bi priključili crevo za dovod vazduha na jedinicu za održavanje. Pazite na to, da se alat na komprimovani vazduh ne pusti u rad nenamerno, kada budete povezivali brzu spojnicu **12** sa umetkom za creva **4**.

Odvodjenje izradjenog vazduha (pogledajte sliku B)

Sa sprovodjenjem izradjenog vazduha možete izradjeni vazduh odvoditi kroz crevo za izradjeni vazduh sa Vašeg radnog mesta i istovremeno postići optimalno prigušenje zvuka. Uz ovo poboljšavate Vaše radne uslove, jer se Vaše radno mesto nemože više prljati vazduhom u kojem ima ulja ili prašine odnosno uskovitlana piljevina.

Odvrnite prigušivač zvuka na izlazu za vazduh **2**, i zamenite ga sa crevnim nastavkom sa spoljnim navojem **18**.

Odpustite obujmicu creva **13** od izradjenog vazduha **19**, i pričvrstite crevo za izradjeni vazduh preko crevnog nastavka sa spoljnim navojem **18**, pričem čvrsto stegnite obujmicu za crevo.

Promena alata

- ▶ **Prekinite snabdevanje vazduhom, pre nego što preduzmete podešavanje uredjaja, promenu delova pribora ili uklonite pneumatski alat.** Ova mera opreza sprečava nenamerno startovanje pneumatskog alata.
- ▶ **Dozvoljeni broj obrtaja upotrebljenog alata mora biti najmanje toliki, koliki je najveći broj obrtaja naveden na alatu na komprimovani vazduh.** Pribor, koji se okreće brže nego što je dozvoljeno, može se slomiti i razletiti okolo.
- ▶ **Koristite samo besprekorne pneumatske alate koji nisu pohabani.** Upotrebljeni alati koji su u kvaru mogu se primera radi lomiti i uticati na povrede i oštećenja predmeta.

Promena brusnog lista

Uklonite pre postavljanja lista za brušenje prljavštinu sa diska za brušenje **9** na primer sa četkicom.

Površina diska za brušenje **9** se sastoji od jedne čičak tkanine, da bi mogli sa čičak spojem brzo i jednostavno da pričvrstite.

Pritisnite brusni list **10** čvrsto na donju stranu diska za brušenje **9**.

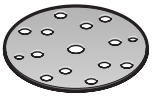
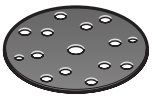
Tip 0 607 350 199|... 200

– Pazite da se perforacije na brusnom listu nalaze direktno preko otvora na disku za brušenje da bi se obezbedilo optimalo usisavanje prašine.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 231 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Biranje brusnog lista

Prema materijalu koji se obradjuje i željenom skidanju površine stoje na raspolaganju različiti brusni listovi:

Brusni list	Materijal	Primena	Veličina zrna	
 Beli kvalitet	– Boja – Lak – Punilac – Špahtel masa	Za brušenje boje	grubo	40 60
		Za brušenje prethodno premazane boje (na primer uklanjanje ostataka od četkice, kapljica boje i isprljanih mesta)	srednje	80 100 120
		Za krajnje brušenje grundiranja pre lakiranja	fino	180 240 320
 Crveni kvalitet	– Svi drveni materijali (na primer tvrdo drvo, meko drvo, iverica, gradjevinske ploče) – Metalni materijali	Za prethodno brušenje, na primer hrapavih, neobradjenih greda i dasaka	grubo	40 60
		Za brušenje u ravni i ravnanje malih neravnina	srednje	80 100 120
		Za završno i fino brušenje drveta	fino	180 240 320 400
 Crni kvalitet	– Kamen – Mermer – Granit – Keramika – Staklo – Pleksiglas – Autolak – Corian® – Varicor®	Za prethodno brušenje	grubo	60
		Za fazonsko brušenje i obaranje ivica	srednje	80 100 120
		Za fino brušenje kod oblikovanja	fino	180 240 320 400
		Sjajno brušenje i zaobljavanje ivica	vrlo fino	600 1200

Izbor brusnog diska

U zavisnosti od primene pneumatski alat može da se opremi diskovima za brušenje različite tvrdoće:

– Brusni diskovi meki: Pogodni za poliranje i brušenje sa puno osećaja, čak i na zasvodjenim površinama.
– Brusni diskovi srednji: Pogodni za sve radove brušenja, univerzalno se mogu upotrebiti.
– Brusni doskovi tvrdi: Pogodni za visoki učinak u brušenju na ravnim površinama.

Promena diska za brušenje

Pažnja: Promenite odmah oštećeni disk za brušenje **9**.

– Skinite disk za brušenje **10**.
– Viljuškasti ključ **7** gurnite ispod poklopca za usisavanje podesive visine **6**, a brusno vreteno pridržavajte viljuškastim ključem.
– Disk za brušenje **9** okrećite u smeru suprotnom od kretanja kazaljke na časovniku u odnosu na vreteno. Izvadite podlošku **8**, postavite je na novi disk za brušenje i navrnite ga zajedno sa podloškom u smeru kazaljke na satu.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 232 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Tip 0 607 350 199|... 200

– Druga platna za podmetanje **8** može dodatno da se koristi, da brusilica sa ekscentrom pri aktiviranom usisavanju prašine ne usisava odmah na radnom komadu.

Usisavanje prašine/piljevine

- **Prašine od materijala kao što je premaz koji sadrži olovo, nekoliko vrsta drveta, minerala i metala mogu biti štetni po zdravlje i uticati na alergijske reakcije, obolenja disajnih organa i/ili na rad.** Materijal koji sadrži azbest smeju da rade samo stručnjaci.
  - Koristite što je više moguće usisavanje prašine pogodno za materijal.
  - Pobrinite se za dobro provetravanje radnog mesta.
  - Preporučuje se, da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.

  Obratite pažnju na propise za materijale koje treba obradjivati u Vašoj zemlji.

Tip 0 607 350 198: Brušenje bez usisavanja prašine

– Koristite brusne listove bez perforacija.

Tip 0 607 350 199|... 200: Usisavanje sa strane

– Crevo za usisavanje (dodatna oprema) priključite direktno na priključak za usisavanje prašine **11**.
– Usisivač mora biti pogodan za materijal koji treba obradjivati.

  Upotrebljavajte prilikom usisavanja posebno po zdravlje štetnih prašina, prašine koje izazivaju rak ili suvih prašina specijalan usisivač.

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.

- **Uklonite alate za podešavanje pre nego što pustite u rad alat na komprimovani vazduh.** Alat za podešavanje koji se nalazi u delu uredjaja koji se okreće, može prouzrokovati povrede.

Pažnja: Ako se pneumatski alat ne pokrene nakon npr. dužeg vremena mirovanja, prekinite snabdevanje vazduhom i disk za brušenje **9** okrenite više puta. Time se odstranjuje sila lepljenja.

Za **uključivanje** pneumatskog alata prekidač za uključivanje/isključivanje **1** pritisnite nadole i držite ga tako za vreme radnog postupka.

Za **isključivanje** alata na komprimovani vazduh pustite prekidač za uključivanje-isključivanje **1**.

Biranje broja obrtaja (pogledajte sliku C)

Pomoću regulatora broja obrtaja **5** možete da podesite potreban broj obrtaja i za vreme rada.



Za **maksimalni broj obrtaja** regulator **5** udaljite od priključnog nastavka **3**.



Za **minimalni broj obrtaja** regulator **5** pomerite prema priključnm nastavku **3**.

Potreban broj obrtaja zavisi od materijala i uslova rada i može da se dobije praktičnom probom.

Uputstva za rad

- **Sačekajte da se pneumatski alat zaustavi pre nego što ga odložite.**
- **Pazite na to da se samolepljivi brusni listovi postave koncentrično na disk za brušenje.**
- **Prekinite snabdevanje vazduhom, pre nego što preduzmete podešavanje uredjaja, promenu delova pribora ili uklonite pneumatski alat.** Ova mera opreza sprečava nenamerno startovanje pneumatskog alata.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 233 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

- **Pri prekidu snabdevanja vazduhom ili pri smanjenom radnom pritisku isključuje se pneumatski alat. Ispitajte radni pritisak i ponovo startujte optimalan radni pritisak.**

Iznenadna nastala opterećenja utiču na jači pad broja obrtaja ili na stajanje, medjutim ne štete motoru.

Brušenje površina

Uključite pneumatski alat i sa punom površinom ga postavite na podlogu koja treba da se obradi i pomerajte ga preko radnog predmeta sa umerenim pritiskom.

Kapacitet skidanja površine i rezultat brušenja u znatnome se određuju izborom brusnog lista, odabranim brojem obrtaja i silom pritiska.

Samo besprekorni brusni listovi daju dobre rezultate brušenja i čuvaju pneumatski alat.

Pazite na ravnomeran pritisak, da bi povećali životni vek brusnih listova.

Preterano povećanje sile pritiska ne dovodi do boljih rezultata brušenja, nego do pojačanog habanja pneumatskog alata.

Ne koristite više brusni list sa kojim je obradjivan metal, za druge materijale.

Upotrebljavajte samo originalni Bosch brusni pribor.

Grubo brušenje

Navucite brusni list grubog zrna.

Pneumatski alat pritisnite sam blago tako da radi sa većim brojem obrtaja i da se postigne veći stepen skidanja materijala.

Fino brušenje

Navucite brusni list finijeg zrna.

Lakim menjanjem sile pritiska odn. promenom broja obrtaja možete da smanjite broj obrtaja diska za brušenje, pri čemu se zadržava pokretanje ekscentra.

Pneumatski alat pomerajte sa umerenim pritiskom, kružno po površini, ili naizmenično u uzdužnom i poprečnom smeru po radnom predmetu. Pneumatski alat nemojte da naginjete preko ivice da bi izbegli prejako brušenje radnog predmeta koji se obrađuje, npr. nameštaja.

Nakon završetka radnog postupka isključite pneumatski alat.

Poliranje

Za poliranje lakova podleglih vremenskim uticajima ili dodatno poliranje ogrebodtina (npr. akrilno staklo) pneumatski alat može da se opremi odgovarajućim alatima za poliranje, kao npr. poklopac sa ovčijom vunom, vlakno ili sunđer za poliranje (dodatna oprema).

Za poliranje izaberite nizak broj obrtaja da bi se izbeglo preterano zagrevanje površine.

Utrljajte sredstvo za poliranje sa nekim sundjerom za poliranje unakrsnim odnosno kružnim pokretima i umerenim pritiskom i na kraju ostavite da se malo osuši.

Polirajte osušeno sredstvo za poliranje sa kalotom od jagnjećeg krzna sa unakrsnim ili kružnim pokretima.

Čistite alate za poliranje redovno, da bi obezbedili dobre rezultate. Perite alate za poliranje sa bladim sredstvom za pranje i toplom vodom, ne koristite razredjivače.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

- **Prekinite snabdevanje vazduhom, pre nego što preduzmete podešavanje uredjaja, promenu delova pribora ili uklonite pneumatski alat.** Ova mera opreza sprečava nenamerno startovanje pneumatskog alata.
- **Merite redovno broj okretaja na prazno brusnog vretena. Ako je izmerena vrednost više od 10 % iznad nabedenog obrtaja na prazno (pogledajte „Tehnički podaci“), trebali bi dati alat na komprimovani vazduh da prekontroliše neki Bosch servis.** Pri suviše visokim obrtajima na prazno može se upotrebljeni alat slomiti, pri manjem broju obrtaja smanjuje se učinak u radu.

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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 234 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Čistite redovno sito na ulazu za vazduh pneumatskog alata. Odvrnite za to spojni naglavak **4** i uklonite čestice prašine i prljavštine sa sita, na kraju ponovo čvrsto uvrnite spojni naglavak.

Da bi izbegli oštećenja na delovima ventila pneumatskog alata koji su unutra, trebali bi kod uvrtanja – odvrtanja spojnog naglavka za crevo **4** držati na prednjem priključku ulaza za vazduh **3** sa viljuškastim ključem (otvor ključa 19 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 229) 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.**

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 uredjaj za pneumatski vazduh nalazi se na jedinici za održavanje pneumatskog vazduha koja je priključena na pneumatski alat (bliže podatke za ovo možete dobiti kod proizvodjača kompresora).

Za direktno podmazivanje alata na komprimovani vazduh ili mešanje u jedinici za održavanje trebali bi koristiti motorno ulje SAE 10 ili SAE 20.

Motorne lamele bi trebao u ciklusima da kontroliše stručno osoblje i u datom slučaju menja.

- **Neka radove održavanja i popravki obavlja samo kvalifikovano stručno osoblje.** Time se obezbedjuje, da ostane sačuvana sigurnost pneumatskog alata.

Jedan stručni Bosch-servis izvodi ove radove brzo i pouzdano.

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.

- **Uklanjajte maziva i sredstva za čišćenje prema zaštiti 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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 235 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Varnostna navodila

Splošna varnostna navodila za pnevmatska orodja

⚠OPOZORILO **Preberite in upoštevajte vsa navodila.** Neupoštevanje spodnjih varnostnih navodil je lahko vzrok za električni udar, požarno nevarnost in resne telesne poškodbe.

Varnostna navodila skrbno shranite.

1) Varnost na delovnem mestu

a) Skrbite za to, da je Vaše delovno mesto čisto in dobro osvetljeno. Nered na delovnem mestu in neosvetljena delovna območja so lahko vzrok za nesreče.

b) S pnevmatskim orodjem ne smete delati v okolju z nevarnostjo eksplozije, v katerem se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah. Pri obdelovanju obdelovanca lahko nastanejo iskre, ki zažgejo prah ali hlape.

c) Poskrbite, da so gledalci, otroci in obiskovalci oddaljeni, kadar uporabljate pnevmatsko orodje. Če upravljajo orodje druge osebe, lahko izgubite nadzor nad pnevmatskim orodjem.

2) Varnost pnevmatskih orodij

a) Uporabite stisnjen zrak razreda kakovosti 5 po DIN ISO 8573-1 in ločeno enoto oskrbovanja z zrakom v bližini pnevmatskega orodja. Stisnjen zrak, ki ga dovajate, ne sme vsebovati tujih telesc in vlage, da varuje orodje pred poškodbo, umazanijo in rjavenjem.

b) Kontrolirajte priključke in cevi za oskrbovanje z zrakom. Vse enote za oskrbovanje z zrakom, sklopke in cevi morajo biti izdelane z ozirom na pritisk in količino zraka ustrezno navedenim tehničnim podatkom. Prenizek pritisk škoduje funkciji pnevmatskega orodja, previsok pritisk lahko pripelje do materialne škode in poškodb.

c) Varujte cevi pred prepognjenostjo, zožitvami, topilnimi sredstvi in ostrimi robovi. Skrbite za to, da so cevi oddaljene od vročine, olja in vrtečih se delov. Poškodovano cev nemudoma zamenjajte. Poškodovana oskrbovalna cev lahko pride do ovite tlačne cevi in povzroči poškodbe. Prah in ostružki, ki se vrtinčijo v zraku, lahko povzročijo težke poškodbe oči.

d) Pazite na to, da so cevne objemke trdno zategnjene. Cevne objemke, ki niso trdno zategnjene ali so poškodovane, omogočajo, da zrak nekontrolirano uhaja.

3) Varnost oseb

a) Bodite pozorni na to, kar delate, in se pametno lotite dela s pnevmatskim orodjem. Orodja ne uporabljajte, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. Trenutek nepazljivosti pri uporabi pnevmatskega orodja lahko pripelje do resnih poškodb.

b) Nosite osebno zaščitno opremo in vedno zaščitna očala. Nošenje osebne zaščitne opreme, kot so zaščitna maska, varnostni čevlji, ki so odporni na zdrs, varnostna čelada ali glušniki, ki je vedno izbrana glede na vrsto in uporabo pnevmatskega orodja, zmanjša riziko poškodb., ki so vedno izbrani.

c) Izogibajte se nenamernemu zagonu. Prepričajte se, da je pnevmatsko orodje izključeno, preden ga priključite na oskrbovalno zračno cev, ga dvignete ali nosite. Če imate pri nošenju pnevmatskega orodja prst na vklopnem/izklopnem stikalu ali če priključite delujoče orodje na oskrbovalno zračno cev, lahko povzročite nesrečo.

d) Odstranite iz bližine orodja za nastavitve, preden vklopite pnevmatsko orodje. Nastavitveno orodje, ki se nahaja v vrtečem se delu pnevmatskega orodja, lahko povzroči poškodbe.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 236 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

e) Ne precenjujte se. Poskrbite za varno stojišče in stalno ravnotežje. Varno stojišče in primerna drža telesa vam omogočata, da bolje nadzorujete pnevmatsko orodje v nepričakovanih situacijah.

f) Nosite primerno obleko. Ne nosite široke obleke ali nakita. Poskrbite, da so lasje, obleka in rokavice oddaljeni od premikajočih se delov. Ohlapno obleko, nakit ali dolge lase lahko premikajoči se deli zagrabijo.

g) Če se lahko priključijo sesalniki in naprave za lovljenje prahu, se prepričajte, da so le-ti zares priključeni in pravilno uporabljeni. Uporaba teh smernic zmanjša nevarnosti zaradi prahu.

h) Ne vdihavajte odpadnega zraka neposredno. Izogibajte se temu, da pride odpadni zrak v oči. Odpadni zrak pnevmatskega orodja lahko vsebuje vodo, olje, kovinske delce in umazanijo iz kompresorja. Zato lahko škoduje zdravju.

4) Skrbno ravnanje s pnevmatskimi orodji in pravilna uporaba

a) Uporabite vpenjalne naprave ali primež, da obdelovanec fiksirate in podprete. Če obdelovanec trdno primete z roko ali ga pritisnete ob telo, ne morete varno upravljati pnevmatskega orodja.

b) Pnevmatskega orodja ne smete preobremenjevati. Za Vaše delo uporabite pnevmatsko orodje, ki je za ta določeno. Z ustreznim orodjem delate bolje in varneje v območju zmogljivosti, ki je zanj navedeno.

c) Ne uporabljajte pnevmatskega orodja, ki ima defektno vklopno/izklopno stikalo. Pnevmatsko orodje, ki se ne da vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga morate dati v popravilo.

d) Prekinite oskrbovanje z zrakom, preden se lotite nastavitev aparata ali menjave rezervnih delov in preden odložite pnevmatsko orodje. Ta varnostni ukrep onemogoči nenameren zagon pnevmatskega orodja.

e) Neuporabljena pnevmatska orodja hranite na mestu izven dosega otrok. Ne dovolite, da uporabljajo pnevmatsko orodje osebe, ki niso s tem seznanjene ali niso prebrale teh navodil. Pnevmatska orodja so nevarna, če jih uporabljajo osebe, ki so neizkušene.

f) Pnevmatsko orodje skrbno negujte. Kontrolirajte, ali gibljivi deli aparata brezhibno delujejo in se ne zatikajo, in ali so deli aparata zlomljeni ali tako poškodovani, da škodujejo delovanju pnevmatskega orodja. Poškodovane dele dajte v popravilo pred uporabo pnevmatskega orodja. Vzrok za mnogo nesreč je slabo vzdrževano pnevmatsko orodje.

g) Skrbite za to, da so rezalna orodja ostra in čista. Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi rezalnimi orbovi se manj zatikajo in jih lažje vodite.

h) Uporabite pnevmatsko orodje, pribor, vsadno orodje itd. ustrezno tem navodilom. Upoštevajte pri tem delovne pogoje in dejavnost, ki jo morate opraviti. Uporaba pnevmatskega orodja za namene, ki niso predvideni, lahko pripelje do nevarnih situacij.

5) Servis

a) Vaše pnevmatsko orodje dajajte v popravilo samo usposobljenim strokovnjakom in uporabljajte samo originalne nadomestne dele. Na ta način boste zagotovili, da bo ohranjena varnost pnevmatskega orodja.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 237 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Varnostna navodila za ekscentrične brusilnike

⚠NEVARNOST **Izogibajte se kontakta z vodniki pod napetostjo.** Pnevmatsko orodje ni izolirano in kontakt z vodnikom, ki je pod napetostjo, lahko povzroči električni udar.

- **Pazite, da iskre, ki letijo naokrog, ne bodo ogrožale oseb. Odstranite vse gorljive materiale, ki so v bližini.** Pri brušenju kovine obstaja nevarnost iskrenja.
- **Pozor, nevarnost požara! Izogibajte se pregrevanju obdelovanca in brusilnika. Pred delovnimi odmori vedno izpraznite zbiralnik prahu.** Brusilni prah v vrečki za prah, mikrofiltru, papirni vrečki (ali v filtrski vrečki oziroma filtru sesalnika za prah) se lahko v neugodnih pogojih, na primer pri iskrenju med brušenjem kovin, samodejno vname. Posebno nevarno je takrat, ko je brusilni prah pomešan z ostanki laka, poliuretana ali drugih kemičnih snovi, brusilnik pa je po dolgem delovanju vroč.
- **Ne dotikajte se premikajočega brusilnega lista.** Lahko bi se urezali.
- **Uporabljajte le polirna in brusilna orodja, ki so predvidena in priporočljiva posebej za to pnevmatsko orodje. Ne uporabljajte brusilnih teles in rezalnih brusilnih plošč.** Ta pribor sicer lahko pritrdite na pnevmatskem orodju, vendar vam to ne zagotavlja varne uporabe.
- **Dovoljeno število vrtljajev vsadnega orodja mora biti najmanj tako visoko kot maksimalno število vrtljajev, ki je navedeno na pnevmatskem orodju.** Pribor, ki se vrti hitreje kot je dovoljeno, se lahko zlomi in leti naokrog.
- **Uporabljajte zaščito za oči ali zaščitna očala in zaščito sluha. Če je primerno, nosite zaščitno masko proti prahu in zaščitne rokavice.** Nošenje osebne zaščitne opreme zmanjša tveganje poškodb.

⚠OPOZORILO **Prah, ki nastane pri smirkanju, žaganju, brušenju, vrtanju in podobnih dejavnostih lahko učinkuje karcinogeno, škoduje plodnosti ali povzroča dedne spremembe.** Nekatere snovi, ki jih vsebuje ta prah, so:

- svinec v barvah in lakih, ki vsebujejo svinec;
- kristalasta kremenka v opeki, cementu in drugih zidarskih materialih;
- arzen in kromat v kemično obdelanem lesu.

Riziko obolelosti je odvisen od tega, kako pogosto ste izpostavljeni tem snovem. Za zmanjšanje nevarnosti bolezni morate delati samo v dobro prezračenih prostorih z ustrezno zaščitno opremo (npr. s specialno izdelanimi dihalnimi aparati, ki imajo filter tudi za najmanjše prašne delce).

Opis delovanja



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

Pnevmatsko orodje je namenjeno za suho brušenje lesa, umetne mase, kovine, mase za lopatico ter lakiranih površin.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent se nanaša na prikaz pnevmatskega orodja na grafični strani.

1 Prekidač za uključivanje-isključivanje
2 Izstop odpadnega zraka z dušilcem zvoka
3 Priključni nastavek na odprtini za vhod zraka
4 Vložna spojka cevi
5 Regulator števila vrtljajev
6 Odsesovalni pokrov
7 Viličast ključ (21 mm)

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 238 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

8 Podložka
9 Brusilni krožnik
10 Brusilni list
11 Sesalnik prahu
12 Hitra sklopka
13 Objemka gibke cevi
14 Dovodna gibka cev
15 Nosilec sklopke (spojnik gibke cevi s tulčkom)
16 Spojka gibke cevi (telo spojke z zunanjim navojem)
17 Izstop zraka na vzdrževalni enoti
18 Spojnik gibke cevi z zunanjim navojem
19 Odvodna gibka cev

Prikazan ali opisan pribor ne spada v standardni obseg dobave.

Podatki o hrupu/vibracijah

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
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	dB(A)	86,5	85,0	85,0
Nivo jakosti zvoka	dB(A)	97,5	96,0	96,0
Netočnost K=	dB	3,0	3,0	3,0
Nosite zaščitne glušnike!				
Skupne vrednosti vibracij (vektorska vsota treh smeri) se izračunajo v skladu z EN 28662 in EN ISO 8662:				
Nivo vibriranja a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Nezanesljivost meritve K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

Tehnični podatki

Pnevmatski ekscentrični brusilnik				
Številka artikla 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Število vrtljajev v prostem teku	min^{-1}	12000	12000	12000
Hod	mm	2,5	5,0	2,5
	in	0,1	0,2	0,1
Brusilni list-Ø	mm	80	150	150
	in	3	6	6
Nazivni pritisk	bar	6,3	6,3	6,3
	psi	91	91	91
Priključni navoj	1/4" NPT	●	●	●
Svetlina cevi	mm	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"
Teža po EPTA-Procedure 01/2003	kg	0,6	0,7	0,7
	lbs	1,3	1,5	1,5

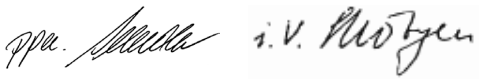
OBJ_BUCH-1326-001.book Page 239 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Izjava o skladnosti CE

Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da proizvod, ki je opisan pod „Tehnični podatki“ ustreza naslednjim standardom oz. standardiziranim dokumentom: EN 792 v skladu z določili Direktiv 2006/42/ES.

Tehnična dokumentacija se nahaja pri:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President Engineering	Head of Product Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Montaža

Obseg pošiljke

Pnevmatska orodja se dobavijo z montiranim brusilnim krožnikom in viličastim ključem **7**, vendar brez brusilnih listov.

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 oorodja, morate pri privijanju in odvijanju vložne spojke cevi **4** na naprej štrlečem priključnem nastavku zadrževati silo **3** z vtičnim ključem (zev ključa 19 mm).

Zrahljajte cevne objemke **13** cevi za dovod zraka **14**. En konec dovodne cevi potisnite preko cevnega dulca avtomatske hitre sklopke **12** in ponovno trdno privijte cevno objemko. Drug konec cevi za dovod zraka poveznite prek nosilca sklopke **15** in pritrdite cev za dovod zraka s privijanjem še druge cevne objemke.

Privijte avtomatsko cevno sklopko **16** v odprtino za izstop zraka iz oskrbovalne enote **17**. Avtomatske cevne sklopke omogočajo hitro povezovanje in ob razklopu samodejno prekinejo dovajanje zraka.

Nosilec sklopke **15** vtaknite v sklopko **16** in priključite cev za dovod zraka na oskrbovalno enoto. Pazite, da pri spajanju hitre sklopke **12** z vložno spojko cevi **4** pnevmatskega orodja ne boste nenamerno vklopili.

Odvajanje odpadnega zraka (glejte sliko B)

Z vodilom odvodnega zraka lahko odvodni zrak skozi gibko cev odvajate vstran od delovnega mesta in istočasno dosežete optimalno dušitev zvoka. Poleg tega izboljšate svoje delovne pogoje, saj tako na delovnem mestu ni več zraka, ki bi bil onesnažen z oljem ali pa dvigajočega se prahu oz. ostružkov.

Odvijte glušnik oz. dušilec zvoka na izstopu zraka **2** in ga nadomestite s spojnikom gibke cevi z zunanjim navojem **18**.

Razrahljajte objemko **13** odvodne gibke cevi **19** in to gibko cev pritrdite na spojnik gibke cevi z zunanjim navojem **18** tako, da močno pritegnite objemko.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 240 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Zamenjava orodja

- **Prekinite oskrbovanje z zrakom, preden se lotite nastavitev aparata ali menjave rezervnih delov in preden odložite pnevmatsko orodje.** Ta varnostni ukrep prepreči nenameren zagon pnevmatskega orodja.
- **Dovoljeno število vrtljajev vsadnega orodja mora biti najmanj tako visoko kot maksimalno število vrtljajev, ki je navedeno na pnevmatskem orodju.** Pribor, ki se vrti hitreje kot je dovoljeno, se lahko zlomi in leti naokrog.
- **Uporabite samo brezhibna in neobrabljena vsadna orodja.** Defektna vsadna orodja se lahko na primer zlomijo in povzročijo materialno škodo.

Zamenjava brusilnega lista

Pred nameščanjem novega brusilnega lista odstranite umazanijo in prah z brusilnega krožnika **9**, npr. s čopičem.

Površina brusilnega krožnika **9** sestoji iz sprijemalne tkanine. Tako lahko brusilne liste hitro in enostavno pritrdite.

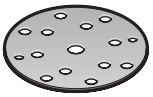
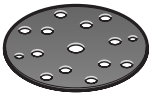
Brusilni list **10** trdno pritrdite na spodnjo stran brusilnega krožnika **9**.

Tip 0 607 350 199|... 200

– Pazite na to, da ležijo luknje v brusilnem listu direktno nad izvrtinami na brusilnem krožniku, da bi tako zagotovili optimalno odsesovanje prahu.

Izbira brusilnega lista

Odvisno od materiala, ki se bo obdeloval in želene količine odstranjevanja zgornje površine so na voljo različni brusilni listi:

Brusilni list	Material	Uporaba	Granulacija	
 bela kakovost	– Barva – Lak – Polnilnik – Lopatica	Za brušenje barve	groba	40 60
		Za brušenje predhodnega nanosa barve (npr. odstranitev črt čopiča, kapelj in iztekajoče barve)	srednja	80 100 120
		Za končno brušenje temeljne barve pred lakiranjem	fino	180 240 320
 rdeča kakovost	– Vsi lesni materiali (npr. trdi les, mehki les, iverice, gradbene plošče) – Kovinski materiali	Za predbrušenje, na primer grobih, nepooblanih tramov in desk	groba	40 60
		Za plano brušenje in poravnavanje manjših neravnih površin	srednja	80 100 120
		Za dokončno in fino brušenje lesa	fino	180 240 320 400
 črna kakovost	– Kamen – Marmor – Granit – Keramika – Steklo – Pleksi steklo – Avtomobilski lak – Corian® – Varicor®	Za predbrušenje	groba	60
		Za brušenje oblike in lom robov	srednja	80 100 120
		Za fino brušenje pri oblikovanju	fino	180 240 320 400
		Brušenje na sijaj in zaobljenje robov	zelo fino	600 1200

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 241 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Izbira brusilnega krožnika

Glede na uporabo se lahko pnevmatsko orodje opremi z brusilnimi krožniki različne trdote:

– Brusilni krožnik – mehki: primeren za poliranje in občutljivo brušenje, tudi obočenih površin.
– Brusilni krožnik – srednji: primeren za vsa dela brušenja, univerzalno uporaben.
– Brusilni krožnik – trdi: primeren za visoko zmogljivo brušenje na ravnih površinah.

Menjava brusilnega krožnika

Opozorilo: Takoj zamenjajte poškodovan brusilni krožnik **9**.

– Snemite brusilni list **10**.
– Potisnite viličast ključ **7** pod višinsko nastavljiv odsesovalni pokrov **6** in držite brusilno vreteno z viličastim ključem.
– Zasukajte brusilni krožnik **9** proti smeri urnega kazalca z brusilnega vretena. Snemite podložko **8**, namestite jo na nov brusilni krožnik in slednjega ponovno skupaj s podložko zasukajte gor v smeri urnega kazalca.

Tip 0 607 350 199|... 200

– Drugo podložko **8** lahko dodatno uporabite v namen, da se ekscentrični brusilnik pri aktiviranem odsesovanju prahu ne bi prisesal na obdelovanec.

Odsesavanje prahu/ostružkov

▶ **Prah nekaterih materialov kot npr. svinčenega premaza, nekaterih vrst lesa, mineralov in kovin je lahko zdravju škodljiv in lahko povzroči alergične reakcije, obelenje dihal in/ali rak.** Material z vsebnostjo azbesta smejo obdelovati le strokovnjaki.

– Po možnosti uporabljajte sesalnik prahu, ki je primeren glede na vrsto materiala.
– Poskrbite za dobro zračenje delovnega mesta.
– Priporočamo, da nosite zaščitno masko za prah s filtrirnim razredom P2.

Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale.

Tip 0 607 350 198: Brušenje brez odsesovanja prahu

– Uporabljajte brusilne liste brez lukenj.

Tip 0 607 350 199|... 200: Odsesavanje s tujim sesalnikom

– Priključite odsesovalno gibko cev (pribor) direktno na odsesovanje prahu **11**.
– Odsesovalnik za prah mora ustrezati obdelovancu, ki ga boste brusili.
  Za odsesovanje izredno zdravju nevarnih, kancerogenih ali suhih vrst prahu uporabljajte specialni sesalnik za prah.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 242 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Obratovanje

Zagon

Pnevmatsko orodje dela optimalno pri nazivnem pritisku 6,3 bar (91 psi), merjenem na mestu vhoda zraka pri vklopljenem pnevmatskem orodju.

- **Odstranite vstavna rodja pred zagonom pnevmatske naprave.** Če se nastavno orodje nahaja v vrtečem se delu naprave, lahko to povzroči poškodbe.

Opozorilo: Če npr. pnevmatsko orodje po daljšem obdobju mirovanja ne deluje, prekinite oskrbovanje z zrakom in brusilni krožnik **9** večkrat zasukajte. Tako odstranite privlačnostne sile.

Za **vklop** pnevmatskega orodja pritisnite vklopno/izklopno stikalo **1** navzdol in ga držite pritisnjenega med celotnim delovnim postopkom.

Za **izklop** pnevmatskega orodja vklopno/izklopno stikalo **1** spustite.

Predizbira števila vrtljajev (glejte sliko C)

Z regulacijo števila vrtljajev **5** lahko prednastavite potrebno število vrtljajev tudi med obratovanjem.



Za **maksimalno število vrtljajev** potisnite regulacijo števila vrtljajev **5** vstran od priključnega nastavka **3**.



Za **minimalno število vrtljajev** potisnite regulacijo števila vrtljajev **5** v smer k priključnemu nastavku **3**.

Potrebno število vrtljajev je odvisno od materiala in delovnih pogojev in se lahko izračuna s praktičnim preizkusom.

Navodila za delo

- **Počakajte na to, da se pnevmatsko orodje ustavi, preden ga odložite.**
- **Pazite na to, da se samooprijemajoči brusilni listi lahko koncentrično namestijo na brusilnem krožniku.**
- **Prekinite oskrbovanje z zrakom, preden se lotite nastavitev aparata ali menjave rezervnih delov in preden odložite pnevmatsko orodje.** Ta varnostni ukrep prepreči nenameren zagon pnevmatskega orodja.
- **Pri prekinjenem oskrbovanju z zrakom ali pri zmanjšanem obratovalnem pritisku izključite pnevmatsko orodje. Preverite obratovalni pritisk in ponovno vključite orodje pri optimalnem obratovalnem pritisku.**

Nenadno nastale oberemenitve povzročijo močan padec števila vrtljajev ali obmirovanje orodja, vendar ne škodujejo motorju.

Brušenje površin

Vklopite pnevmatsko orodje, postavite ga s celotno brusilno površino na podlogo, ki jo je potrebno obdelati in ga z zmernim pritiskom pomikajte preko obdelovanca.

Moč odstranjevanja materiala in brusilna slika sta v glavnem določena z izbiro brusilnega lista, s predizbranim številom vrtljajev in pritisnim tlakom.

Samo neoporečni brusilni listi zagotavljajo dobro brusilno moč in varujejo pnevmatsko orodje.

Na obdelovanec vedno pritiskajte z enakomerno močjo, kar bo podaljšalo življenjsko dobo brusilnega ista.

Prekomerno povečanje pritiska ne vodi do povečane brusilne moči, ampak do povečane obrabe pnevmatskega orodja in brusilnega lista.

Brusilnega lista, s katerim ste obdelovali kovino, ne smete uporabljati za brušenje drugih materialov.

Uporabljajte samo originalni brusilni pribor Bosch.

Grobo brušenje

Namestite brusilni list z grobo granulacijo.

Pnevmatsko orodje le narahlo pritisnite, tako da deluje z višjim številom vrtljajev in se lahko doseže večja odstranitev materiala.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 243 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Fino brušenje

Namestite brusilni list s fino granulacijo.

Z rahlim variiranjem pritiskanja oz. spremembo števila vrtljajev lahko reducirate število vrtljajev brusilnega krožnika, pri čemer se ohrani ekscentrično premikanje.

Pnevmatsko orodje na obdelovancu premikajte z zmernim pritiskanjem krožeče po površini ali pa menjaje vzdolž in počez. Pnevmatsko orodje se ne sme zatakniti, s tem se izognite pretrganju obdelovanca, npr. furnirjev.

Po končanju delovnega postopka izklopite pnevmatsko orodje.

Poliranje

Za spoliranje preperelih lakov ali naknadno poliranje prask (npr. pri akrilnem steklu), lahko pnevmatsko orodje opremite z ustreznimi polirnimi orodji kot nastavkom z ovčjo volno, polirno klobučevino ali gobo (pribor).

Pri poliranju izberite nizko število vrtljajev, da bi tako preprečili prekomerno segretje površine.

Vdelajte polirno sredstvo s polirno gobo s križnim oz. krožnim premikanjem in zmernim pritiskanjem in ga nato pustite, da se rahlo posuši.

Nato spolirajte prisušeno polirno sredstvo z nastavkom z ovčjo volno s križnim oz. krožnim premikanjem.

Redno čistite polirna orodja, da bi tako dosegli dobre polirne rezultate. Polirna orodja sperite z blagim pralnim sredstvom in toplo vodo, ne uporabljaje razredčil.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

- ▶ **Prekinite oskrbovanje z zrakom, preden se lotite nastavitev aparata ali menjave rezervnih delov in preden odložite pnevmatsko orodje.** Ta varnostni ukrep prepreči nenameren zagon pnevmatskega orodja.
- ▶ **Pri brusilnem vretenu redno merite število vrtljajev pri prostem teku. Če leži izmerjena vrednost nad 10 % preko navedenega števila vrtljajev pri prostem teku (glejte „Tehnični podatki“), morate poskrbeti za to, da se pnevmatsko orodje pregleda s strani servisa Bosch.** Pri previsokem številu vrtljajev pri prostem teku se lahko vstavno orodje zlomi, pri prenizkem številu vrtljajev se zmanjša zmogljivost.

Če pnevmatsko orodje kljub skrbnemu postopku izdelave in preizkušanja naenkrat ne dela, ga morate dati v popravilo pooblaščeni servisni delavnici 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.

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.

Da se izognete poškodbam ventilov v notranjosti pnevmatskega oorodja, morate pri privijanju in odvijanju vložne spojke cevi **4** na naprej štrlečem priključnem nastavku zadrževati silo **3** z vtičnim ključem (zev ključa 19 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 239) 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.**

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 244 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Pri vseh Boschevih pnevmatskih orodjih, ki ne pripadajo seriji CLEAN (posebna vrsta tlačnih motorjev, ki delujejo sstisnjemi 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 orodja ali za primešanje na vzdrževalni enoti uporabite motorno olje SAE 10 ali SAE 20.

Motorne lamele morajo strokovnjaki v vsaki delovni izmeni preveriti in eventualno zamenjati.

- **Vzdrževalna dela in popravila prepustite samo strokovno usposobljenemu osebju.** Tako boste zagotovili, da bo ohranjena pnevmatskega orodja.

Pooblaščena servisna delavnica za Boscheve izdelke opravlja ta dela hitro in zanesljivo.

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 dobave 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 pooblaščeni servisni delavnici.

Pridržujemo si pravico do sprememb.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 245 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Upute za sigurnost

Opće upute za sigurnost za pneumatske alate

⚠UPOZORENJE **Pročitajte i pridržavajte se svih uputa za sigurnost.** Rezultat nepridržavanja slijedećih uputa za sigurnost može biti električni udar, opasnost od požara ili ozbiljne ozljede.

Spremite upute za sigurnost na sigurno mjesto.

1) Sigurnost na radnom mjestu

a) Održavajte vaše radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim. Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.

b) Ne radite sa pneumatskim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašina. Kod obrade izratka mogu nastati iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.

c) Tijekom uporabe pneumatskog alata, djeca i ostale osobe trebaju se nalaziti dalje od radnog mjesta. U slučaju skretanja pozornosti mogli bi izgubiti kontrolu nad pneumatskim alatom.

2) Sigurnost pneumatskih alata

a) Koristite komprimirani zrak klase kvalitete 5 prema DIN ISO 8573-1 i zaseban uređaj za održavanje blizu pneumatskom alatu. Dovedeni komprimirani zrak mora biti bez stranih čestica i vlage, kako bi se pneumatski alat zaštitio od oštećenja, prljavštine i hrđanja.

b) Kontrolirajte priključke i opskrbne vodove. Sve jedinice za održavanje, spojnice i crijeva, moraju obzirom na tlak i količinu traka biti izvedene prema tehničkim podacima. Preniski tlak narušava funkciju pneumatskog alata, previsok tlak može dovesti do materijalnih šteta i do ozljeda.

c) Crijeva zaštitite od oštrog pregibanja, suženja presjeka, otapala i oštrih rubova. Crijeva držite dalje od izvora topline, ulja i rotirajućih dijelova. Neodložno zamijenite oštećeno crijevo. Neispravan opskrbni vod može dovesti do izbijanja pneumatskog crijeva i može uzrokovati ozljede. Uzvrtložena prašina i strugotina mogu uzrokovati teške ozljede očiju.

d) Pazite da obujmice crijeva budu uvijek čvrsto stegnute. Ako obujmice crijeva ne bi bile čvrsto stegnute ili bi bile oštećene, to bi moglo uzrokovati nekontrolirano propuštanje.

3) Sigurnost ljudi

a) Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno kod rada s pneumatskim alatom. Ne koristite pneumatski alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova. Trenutak nepažnje kod uporabe pneumatskog alata može uzrokovati teške ozljede.

b) Nosite osobnu zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale. Nošenje osobne zaštitne opreme kao što je maska za prašinu, sigurnosna obuća koja ne kliže, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od primjene pneumatskog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.

c) Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Prije nego što ćete pneumatski alat priključiti na opskrbnu mrežu zrakom ili nositi, provjerite da li je pneumatski alat isključen. Ako kod nošenja pneumatskog alata imate prst na prekidaču za uključivanje/isključivanje ili se uključen uređaj priključi na opskrbnu mrežu zrakom, to može dovesti do nezgoda.

d) Prije uključivanja pneumatskog alata uklonite alate za podešavanje. Alati za podešavanje koji se nalaze u rotirajućem dijelu pneumatskog alata mogu dovesti do nezgoda.

e) Ne precijenite svoje sposobnosti. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu. Na taj način možete pneumatski alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.

f) Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Kosu, odjeću i rukavice držite dalje od pomičnih dijelova. Mlohavu odjeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pomični dijelovi uređaja.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 246 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

g) Ako se mogu montirati naprave za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite da li su iste priključene i da li se mogu ispravno koristiti. Primjenom ovih naprava smanjuje se opasnost od ugrožavanja prašinom.

h) Ne udišite izravno ispušni zrak. Izbjegavajte da ispušni zrak dospije u oči. Ispušni zrak pneumatskog alata može sadržavati vodu, ulje, metalne čestice i nečistoće iz kompresora. To može biti opasno za zdravlje.

4) Brižljivo rukovanje i uporaba pneumatskih alata

a) Za čvrsto držanje i oslanjanje izratka koristite stezne naprave ili škripac. Ako izradak držite rukom ili pritišćete na tijelo, ne možete pneumatskim alatom sigurno rukovati.

b) Ne preopterećujte pneumatski alat. Za vaš rad koristite za to predviđen pneumatski alat. Sa odgovarajućim pneumatskim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području učinka.

c) Ne koristite pneumatski alat čiji je prekidač za uključivanje/isključivanje neispravan. Pneumatski alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.

d) Prekinite opskrbu zrakom prije podešavanja pneumatskog alata, zamjene pribora ili odlaganja pneumatskog alata. Ovim mjerama opreza izbjeći ćete nehotično pokretanje pneumatskog alata.

e) Pneumatski alat koji ne koristite spremite izvan dosega djece. Ne dopustite rad s pneumatskim alatom osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute za uporabu. Pneumatski alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.

f) Održavajte pneumatski alat s pažnjom. Kontrolirajte da li pomični dijelovi uređaja besprijekorno rade i da nisu zaglavljeni, da li su dijelovi polomljeni i tako oštećeni da se ne može osigurati funkcija pneumatskog alata. Prije primjene, ove oštećene dijelove treba popraviti. Mnoge nezgode imaju svoj uzrok u slabo održavanim pneumatskim alatima.

g) Rezne alate održavajte oštrim i čistim. Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglaviti i lakše se s njima radi.

h) Pneumatski alat, pribor, radne alate, itd. koristite prema ovim uputama i na način kako je to propisano za poseban tip uređaja. Kod toga uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove. Uporaba pneumatskih alata za druge primjene nego što je to predviđeno, može dovesti do opasnih situacija.

5) Servisiranje

a) 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.

Napomene za sigurnost za ekscentarsku brusilicu

⚠OPASNOST **Izbjegavajte kontakt sa vodovima pod naponom.** Pneumatski alat nije izoliran i kontakt sa vodom pod naponom može dovesti do strujnog udara.

- **Pazite da se niti jedna osoba ne ugrozi od iskrenja. Uklonite sve zapaljive materijale koji se nalaze blizu mjesta brušenja.** Kod brušenja metala dolazi do iskrenja.
- **Pažnja, opasnost od požara! Izbjegavajte pregrijavanje brušenog izratka i brusilice. Prije stanki u radu uvijek ispraznite spremnik za prašinu.** Prašina od brušenja koja se nalazi u vrećici za prašinu, mikrofilteru, papirnatoj vrećici (ili u filter vrećici, odnosno u filteru usisavača prašine), može se sama zapaliti pod nepovoljnim uvjetima kao što je iskrenje kod brušenja metala. Posebna opasnost postoji ako bi se prašina od brušenja pomiješala s ostacima boje, poliuretana ili ostalih kemijskih tvari i ako bi se brušeni izradak nakon duljeg vremena zagrijao.
- **Ne dodirujte rotirajući brusni list.** Možete se ozlijediti.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 247 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

- **Koristite samo alate za poliranje i brušenje koji su specijalno namijenjeni i preporučeni za ovaj pneumatski alat. Ne koristite bruseve i brusne ploče za rezanje.** Sama činjenica da se ovi alati mogu pričvrstiti na vaš pneumatski alat ne jamči njihovu sigurnu primjenu.
- **Dopušteni broj okretaja radnog alata mora biti barem toliko velik kao maksimalni broj okretaja naveden na pneumatskom alatu.** Pribor čiji je broj okretaja veći od dopuštenog, može se polomiti i rasprsnuti.
- **Pri radu koristite štitnike za oči ili zaštitne naočale i štitnike za sluh. Ako je to potrebno, nosite masku za zaštitu od prašine i zaštitne rukavice.** Korištenjem osobne zaštitne opreme smanjuje se opasnost od ozljeda.

⚠UPOZORENJE **Prašina koja nastaje kod brušenja brusnim papirom, piljenja, brušenja, bušenja i sličnih radova može biti štetna za zdravlje.** Neke tvari sadržane u ovim prašinama su slijedeće:

– Olovo u bojama i lakovima sa sadržajem olova;
– Zemlja kremenjača u opeci, cementu i kod ostalih radova zidanja;
– Arsen i kromat u kemijski tretiranom drvu.

Opasnost od oboljenja ovisi od toga koliko se često izlažete ovim tvarima. Kako bi se smanjila opasnost, trebate raditi samo u dobro provjetravanim prostorima, sa odgovarajućim zaštitnim napravama (npr. sa specijalno konstruiranim gasmaskama, koje filtriraju i najsitnije čestice prašine).

Opis djelovanja



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

Pneumatski alat predviđen je za suho brušenje drva, plastike, metala, kita, kao i lakiranih površina.

Prikazani dijelovi uređaja

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz pneumatskog 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 Regulator broja okretaja
6 Usisna hauba
7 Viljuškasti ključ (21 mm)
8 Podložna pločica
9 Brusni tanjur
10 Brusni list
11 Uređaj za usisavanje prašine
12 Spojnica sa brzim zatvaranjem
13 Obujmica crijeva
14 Crijevo za dovedeni zrak
15 Nazuvica spojnice (nazuvica crijeva sa tuljkom crijeva)
16 Spojnica crijeva (tijelo spojnice sa vanjskim navojem)
17 Izlaz zraka na jedinici za održavanje
18 Nazuvica crijeva sa vanjskim navojem
19 Crijevo za ispušni zrak

Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 248 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Informacije o buci i vibracijama

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
Izmjerene vrijednosti za buku određene su prema EN ISO 15744. Razina buke pneumatskog alata vrednovana sa A obično iznosi:				
Prag zvučnog tlaka	dB(A)	86,5	85,0	85,0
Prag učinka buke	dB(A)	97,5	96,0	96,0
Nesigurnost K=	dB	3,0	3,0	3,0
Nositi štitnike za sluh!				
Ukupne vrijednosti vibracija (vektorski zbroj tri smjera) određene su prema EN 28662 i EN ISO 8662:				
Vrijednost emisija vibracija a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Nesigurnost K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

Tehnički podaci

Pneumatska ekscentarska brusilica				
Kataloški br. 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Broj okretaja pri praznom hodu	min^{-1}	12000	12000	12000
Hod	mm	2,5	5,0	2,5
	in	0,1	0,2	0,1
Ø brusnog lista	mm	80	150	150
	in	3	6	6
Nazivni tlak	bar	6,3	6,3	6,3
	psi	91	91	91
Priključni navoj	1/4" NPT	●	●	●
Svijetli otvor crijeva	mm	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"
Težina odgovara EPTA-Procedure 01/2003	kg	0,6	0,7	0,7
	lbs	1,3	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 249 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Izjava o usklađenosti CE

Izjavljujemo uz punu odgovornost da je proizvod opisan u „Tehnički podaci“ usklađen sa slijedećim normama ili normativnim dokumentima: EN 792 prema odredbama smjernica 2006/42/EG.

Tehnička dokumentacija se može dobiti kod:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

ppa. i. V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Montaža

Opseg isporuke

Pneumatski alati se isporučuju sa montiranim brusnim tanjurom i viljuškastim ključem **7**, ali bez brusnih listova.

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 hrđe.

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, oštrih pregiba ili izvlačenja!

U slučaju sumnje sa manometrom ispitajte tlak na ulazu zraka, kod uključenog pneumatskog alata.

Priključak opskrbe zrakom na pneumatski alat

Uvijte nazuvicu crijeva **4** u priključni nastavak na dovodu zraka **3**.

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 19 mm).

Otpustite obujmicu **13** dovodnog crijeva **14**. Navucite jedan kraj dovodnog crijeva preko tuljka crijeva, automatske brzozatvarajuće spojnice **12** i ponovno stegnite obujmicu crijeva. Navucite nakon toga drugi kraj dovodnog crijeva preko nazuvice spojnice **15** i pričvrstite dovodno crijevo, tako da čvrsto stegnete i drugu obujmicu crijeva.

Automatsku spojnicu crijeva **16** uvijte u izlaz zraka uređaja za održavanje **17**. Automatske obujmice crijeva omogućavaju brzo spajanje i automatski zaustavljaju dovod zraka kod otkopčavanja.

Utaknite nazuvicu spojnice **15** u spojnicu **16**, da bi se dovodno crijevo priključilo na jedinicu za održavanje. Pazite da se pneumatski alat nehotično ne pusti u rad, kada se brzozatvarajuća spojnica **12** spaja sa nazuvicom crijeva **4**.

Vođenje ispušnog zraka (vidjeti sliku B)

Sa odvodom ispušnog zraka, ispušni zrak možete sa vašeg radnog mjesta odvesti kroz crijevo za ispušni zrak i istodobno postići optimalno prigušenje buke. Osim toga, poboljšavaju se vaši radni uvjeti, budući da se vaše radno mjesto više ne može zagaditi sa zrakom koji sadrži ulje, niti se više ne može vrtložiti prašina odnosno strugotina.

Odvijte prigušivač buke na izlazu zraka **2** i zamijenite ga sa nazuvicom crijeva sa vanjskim navojem **18**.

Otpustite obujmicu crijeva **13** crijeva za ispušni zrak **19** i pričvrstite crijevo za ispušni zrak preko nazuvice crijeva sa vanjskim navojem **18**, tako da čvrsto stegnete obujmicu crijeva.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 250 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Zamjena alata

- **Prekinite opskrbu zrakom prije podešavanja pneumatskog alata, zamjene pribora ili odlaganja pneumatskog alata.** Ovim mjerama opreza izbjeći ćete nehotično pokretanje pneumatskog alata.
- **Dopušteni broj okretaja radnog alata mora biti barem toliko velik kao maksimalni broj okretaja naveden na pneumatskom alatu.** Pribor čiji je broj okretaja veći od dopuštenog, može se polomiti i rasprsnuti.
- **Koristite samo besprijekorne, neistrošene radne alate.** Neispravni radni alati mogu se npr. odlomiti i dovesti do ozljeda i materijalnih šteta.

Zamjena lista pile

Prije stavljanja novog brusnog lista očistite prljavštinu i prašinu sa brusnog tanjura **9**, npr. kistom.

Površina brusnog tanjura **9** sastoji se od čičak pričvršćenja, kako bi se brusni listovi mogli brzo i jednostavno pričvrstiti.

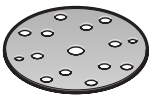
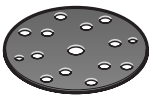
Čvrsto pritisnite brusni list **10** na donju stranu brusnog tanjura **9**.

Tip 0 607 350 199|... 200

– Kako bi se zajamčilo optimalno usisavanje prašine, pazite da se izrezani otvori u brusnom listu podudaraju sa provrtima na brusnom tanjuru.

Izbor brusnih listova

Prema obrađivanom materijalu i željenom skidanju materijala sa površine, na raspolaganju su različiti brusni listovi:

Brusni list	Materijal	Primjena	Zrnatost	
 bijela kvaliteta	– Boja – Lak – Punilo – Kit	Za skidanje sloja boje brušenjem	gruba	40 60
		Za brušenje boje (npr. uklanjanje tragova kista, kapljica boje)	srednja	80 100 120
		Za završno brušenje temeljnih premaza prije bojenja/lakiranja	fina	180 240 320
 crvena kvaliteta	– Svi drveni materijali (npr. tvrdo drvo, meko drvo, ploče iverice, građevne ploče) – Metalni materijali	Za prethodno brušenje npr. hrapavih, neblanjanih greda i dasaka	gruba	40 60
		Za plansko brušenje i izravnavanje manjih neravnina	srednja	80 100 120
		Za završno i fino brušenje drva	fina	180 240 320 400
 crna kvaliteta	– Kamen – Mramor – Granit – Keramika – Staklo – Pleksiglas – Autolak – Corian® – Varicor®	Za prethodno brušenje	gruba	60
		Za profilno brušenje i skidanje rubova	srednja	80 100 120
		Za fino brušenje kod oblikovanja	fina	180 240 320 400
		Brušenje uz sjaj i zaobljenje rubova	vrlo fina	600 1200

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 251 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Biranje brusnog tanjura

Ovisno od primjene, pneumatski alat se može opremiti sa brusnim tanjurima različite tvrdoće:
- Meki brusni tanjur: prikladan je za poliranje i osjetljivo brušenje, i na zaobljenim površinama.
- Srednji brusni tanjur: prikladan je za sve radove brušenja, univerzalno primjenjiv.
- Tvrdi brusni tanjur: prikladan je za visoke učinke brušenja na ravnim površinama.

Zamjena brusnog tanjura

Napomena: Odmah zamijenite oštećeni brusni tanjur **9**.
- Skinite brusni list **10**.
- Uvucite viljuškasti ključ **7** ispod visinski podesive usisne haube **6** i čvrsto držite brusno vreteno sa viljuškastim ključem.
- Okrenite brusni tanjur **9** u smjeru suprotnom od kazaljke na satu od brusnog vretena. Uklonite podložnu pločicu **8**, stavite je na novi brusni tanjur i ponovno ga okrećite sa podložnom pločicom u smjeru kazaljke na satu.

Tip 0 607 350 199|... 200
- Druga podložna pločica **8** može se dodatno koristiti, kako se ekscentarska brusilica kod aktiviranog usisavanja prašine ne bi čvrsto usisala na izratku.

Usisavanje prašine/strugotina

- **Prašina od materijala kao i od premaza sa sadržajem olova, te prašina od nekih vrsta drva, minerala i metala, može biti štetna za zdravlje i može dovesti do alergijskih reakcija, oboljenja dišnih putova i/ili raka.** Materijal koji sadrži azbest smiju obrađivati samo stručne osobe.
  - Po mogućnosti koristite usisavanje prašine prikladno za materijal.
  - Osigurajte dobru ventilaciju radnog mjesta.
  - Preporučuje se uporaba zaštitne maske sa filterom klase P2.

  Pridržavajte se važećih propisa za obrađivane materijale.

Tip 0 607 350 198: Brušenje bez usisavanja prašine
- Koristite brusne listove bez perforacije.

Tip 0 607 350 199|... 200: Vanjsko usisavanje
- Priključite usisno crijevo (pribor) izravno na usisavanje prašine **11**.
- Usisavač mora biti prikladan za obrađivani materijal.

  Kod usisavanja suhe prašine ili prašine koja je posebno opasna za zdravlje, treba koristiti specijalni usisavač.

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.

- **Uklonite alate za podešavanje prije puštanja u rad pneumatskog alata.** Alat za podešavanje koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do ozljeda.

Napomena: Ako se pneumatski alat npr. nakon duljeg vremena mirovanja ne bi pokrenuo, prekinite opskrbu komprimiranim zrakom i više puta okrenite brusni tanjur **9**. Na taj način će se odstraniti sile adhezije.

Za **uključivanje** pneumatskog alata pritisnite prema dolje prekidač za uključivanje/isključivanje **1** i držite ga pritisnutog tijekom radne operacije.

Za **isključivanje** pneumatskog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **1**.

Predbiranje broja okretaja (vidjeti sliku C)

Sa regulatorom broja okretaja **5** možete i tijekom rada prethodno birati potreban broj okretaja.



Za **maksimalni broj okretaja** regulator broja okretaja **5** pomaknite dalje od priključnog nastavka **3**.



Za **minimalni broj okretaja** regulator broja okretaja **5** pomaknite prema priključnom nastavku **3**.

Potreban broj okretaja ovisan je od materijala i radnih uvjeta i može se odrediti praktičnim pokusom.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 252 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Upute za rad

- ▶ **Prije njegovog odlaganja pričekajte da se pneumatski alat zaustavi do stanja mirovanja.**
- ▶ **Pazite da se samoljepljivi brusni list stavi koncentrično na brusni tanjur.**
- ▶ **Prekinite opskrbu zrakom prije podešavanja pneumatskog alata, zamjene pribora ili odlaganja pneumatskog alata.** Ovim mjerama opreza izbjeći ćete nehotično pokretanje pneumatskog alata.
- ▶ **Kod prekida opskrbe zrakom ili sniženog radnog tala, pneumatski alat će se isključiti. Ispitajte radni tlak i ponovno startajte kod optimalnog radnog tlaka.**

Iznenada nastala opterećenja doprinose velikom smanjenju broja okretaja ili stanju mirovanja, ali neće oštetiti motor.

Brušenje površina

Uključite pneumatski alat, stavite ga sa punom brusnom površinom na obrađivani izradak i sa umjerenim pritiskom pomičite po površini izratka.

Na učinak skidanja strugotine i izgled obrušene površine u znatnoj mjeri utječe izbor brusnog lista, prethodno odabrani broj okretaja i pritisak na brušenu površinu.

Samo besprijekorni brusni listovi daju dobar učinak brušenja i čuvaju pneumatski alat.

Pazite na jednolični pritisak, kako bi se produljio vijek trajanja brusnih listova.

Prekomjerni pritisak ne daje veći učinak brušenja, nego dovodi do povećanog trošenja pneumatskog alata i brusnog lista.

Brusni list kojim je obrađivan metal ne koristite više za obradu drugih materijala.

Koristite samo originalni Bosch pribor za brušenje.

Grubo brušenje

Navucite na brusni tanjur brusni list grublje zrnatosti.

Pneumatski alat samo lagano pritišćite na obrađivanu površinu, tako da se sa većim brojem okretaja može postići veće skidanje strugotine.

Fino brušenje

Navucite na brusni tanjur brusni list sitnije zrnatosti.

Neznatnim variranjem pritiska, odnosno promjenom broja okretaja može se smanjiti broj okretaja brusnog tanjura, kod čega ostaje zadržano ekscentarsko gibanje.

Pneumatski alat pomičite po površini izratka sa umjerenim pritiskom plošno kružno ili naizmjenično u uzdužnom i poprečnom smjeru. Ne naginjite pneumatski alat, kako bi se izbjeglo prorezivanje obrađivanog izratka, npr. furnira.

Nakon završene radne operacije isključite pneumatski alat.

Poliranje

Za poliranje lakiranih površina oštećenih pod utjecajem vremenskih prilika ili za naknadno poliranje ogrebotina (npr. na akrilnom staklu), pneumatski alat se može opremiti sa odgovarajućim alatima za poliranje, kao npr. haubom od janjeće vune, filcom za poliranje ili spužvom za poliranje (pribor).

Za poliranje odaberite manji broj okretaja, kako bi se izbjeglo prekomjerno zagrijavanje površine.

Utrljajte sredstvo za poliranje sa spužvom za poliranje, križnim odnosno kružnim gibanjima i uz umjereni pritisak i ostavite nakon toga da se osuši.

Polirajte osušeno sredstvo za poliranje, sa haubom od janjeće vune, križnim ili kružnim gibanjima.

Redovito čistite alat za poliranje kako bi se osigurali dobri rezultati poliranja. Operite alat za poliranje sa blagim sredstvom za pranje i toplom vodom i kod toga ne koristite nikakve razrjeđivače.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Prekinite opskrbu zrakom prije podešavanja pneumatskog alata, zamjene pribora ili odlaganja pneumatskog alata.** Ovim mjerama opreza izbjeći ćete nehotično pokretanje pneumatskog alata.
- ▶ **Redovito mjerite broj okretaja pri praznom hodu brusnog vretena. Ako je izmjerena vrijednost za više od 10 % veća od navede-**

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 253 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

nog broja okretaja pri praznom hodu (vidjeti „Tehnički podaci“), pneumatski alat treba odnijeti na kontrolu u Bosch ovlašteni servis. Kod prevelikog broja okretaja pri praznom hodu, radni alat bi mogao puknuti, a kod premalog broja okretaja smanjuje se radni učinak.

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.

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.

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 19 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 249) 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.**

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.

Lamele motora mora u turnusu provjeriti stručno osoblje i prema potrebi zamijeniti.

- **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.

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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 254 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Ohutusnõuded

Üldised ohutusnõuded suruõhutööriistade kasutamisel

⚠TÄHELEPANU **Lugege läbi kõik juhised ja pidage neist kinni.** Järgmiste ohutusnõuete eiramine võib põhjustada elektrilöögi, tulekahju ohu või raskeid vigastusi.

Hoidke ohutusnõuded hoolikalt alles.

1) Ohutusnõuded tööpiirkonnas

a) Töökoht peab olema puhas ja hästi valgustatud. Korratu ja valgustamata töökoht võib põhjustada tööõnnetusi.

b) Ärge töötage suruõhutööriistaga plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu. Tooriku töötlemisel võib lüüa sädemeid, mis süütavad tolmu või aurud.

c) Suruõhutööriista kasutamisel hoidke kõrvalised isikud, eelkõige lapsed, töökohast eemal. Kui Teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib suruõhutööriist Teie kontrolli alt väljuda.

2) Suruõhutööriistade ohutus

a) Kasutage standardile DIN ISO 8573-1 vastavat 5. kvaliteediklassi suruõhku ja eraldi hooldusüksust, mis paikneb suruõhuseadme lähedal. Suruõhk peab olema vaba võõrkehadest ja niiskusest, et kaitsta suruõhuseadet kahjustuste, määrdumise ja rooste tekke eest.

b) Kontrollige ühenduskohti ja -juhtmeid. Kõik hooldusüksused, muhvid ja voolikud peavad rõhu ja õhukoguse suhtes olema kohandatud vastavalt tehnilistele andmetele. Liiga madal rõhk avaldab kahjulikku mõju suruõhuseadme töökindlusele, liiga kõrge rõhk võib põhjustada varalist kahju ja vigastusi.

c) Veenduge, et voolikud ei lähe kahekorra ja et neid ei suruta kokku. Kaitske voolikuid lahustite ja teravate servade eest. Hoidke voolikud eemal kuumusest, õlist ja pöörlevatest osadest. Vigastatud voolik vahetage kohe välja. Defektne juhe võib põhjustada suruõhuvooliku kohaltpaiskumise. Üleskeerutatud tolm või laastud võivad tekitada raskeid silmakahjustusi.

d) Veenduge, et voolikuklambrid on alati kindlalt kinni pingutatud. Kindlalt pingutamata või kahjustatud voolikuklambrid võivad põhjustada õhu kontrollimatu väljapääsu.

3) Inimeste ohutus

a) Olge tähelepanelik, jälgige, mida Te teete, ning toimige suruõhutööriistage töötades kaalutletult. Ärge kasutage suruõhutööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all. Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada raskeid vigastusi.

b) Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille. Isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kasutamine – sõltuvalt suruõhutööriista tüübist ja kasutusalast – vähendab vigastuste ohtu.

c) Vältige seadme tahtmatut käivitamist. Enne suruõhuvarustusega ühendamist veenduge, et suruõhuseade on välja lülitatud. Kui hoiate suruõhuseadme kandmisel sõrme lülitil või ühendate suruõhuvarustusega sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla tööõnnetused.

d) Enne suruõhuseadme sisselülitamist eemaldage seadme küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed. Suruõhuseadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.

e) Ärge hinnake end üle. Võtke stabiilne tööasend ja säilitage kogu aeg tasakaal. Stabiilses asendis saate suruõhuseadet ootamatutes olukordades paremini kontrolli all hoida.

f) Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal. Lotendavad riided, ehted ja pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 255 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

g) Kui seadmega on võimalik ühendada tolmueemaldus- ja -kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti. Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.

h) Ärge hingake heitõhku otse sisse. Kaitske silmi heitõhu eest. Suruõhuseadme heitõhk võib sisaldada kompressorist pärinevat vett, õli, metalliosakesi ja mustust. See võib kahjustada tervist.

4) Suruõhuseadmete hoolikas käsitsemine ja kasutamine

a) Tooriku kinnihoidmiseks ja toestamiseks kasutage kinnitusseadiseid või pitskruvi. Kui hoiate toorikut käega või surute vastu keha, ei saa Te suruõhuseadet ohutult käsitseda.

b) Ärge koormake suruõhuseadet üle. Kasutage üksnes antud töö jaoks ette nähtud suruõhuseadet. Sobiva suruõhuseadmega töötate toodud jõudluspiirides tõhusamalt ja ohutumalt.

c) Ärge kasutage suruõhuseadet, mida ei saa lülitist korralikult sisse ja välja lülitada. Suruõhuseade, mida ei saa enam sisse ja välja lülitada, on ohtlik ja tuleb toimetada parandusse.

d) Enne seadme seadistamist, tarvikute vahetust ja seadme käestpanekut katkestage õhuvarustus. See ettevaatusabinõu hoiab ära suruõhuseadme soovimatu käivitumise.

e) Kasutusvälisel ajal hoidke suruõhuseadmeid lastele kättesaamatus kohas. Ärge lubage suruõhuseadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne ega ole lugenud käesolevat kasutusjuhendit. Asjatundmatute isikute käes on suruõhuseadmed ohtlikud.

f) Hooldage suurõhuseadet korralikult. Veenduge, et seadme liikuvad detailid töötavad veatult ja kiildu kinni, et seadme detailid ei ole murdunud ega kahjustatud määral, mis mõjutab suruõhuseadme töökindlust. Laske vigastatud detailid enne suruõhuseadme töölerakendamist parandada. Paljude õnnetuste põhjuseks on suruõhuseadmete ebapiisav hooldus.

g) Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad. Teravate lõikeservadega ja korralikult hooldatud lõiketarvikud kiilduvad vähem kinni ja neid on lihtsam juhtida.

h) Kasutage suruõhuseadet, lisavarustust, tarvikuid jm käesolevate juhiste kohaselt. Arvestage seejuures töötingimusi ja sooritatavat tegevust. Suruõhuseadme nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.

5) Teenindus

a) Laske suruõhuseadet parandada üksnes vastava ala asjatundjatel, kes kasutavad originaalvaruosi. Nii tagate suruõhuseadme ohutu töö.

Ohutusjuhised ekstsentriklihvmasinate kasutamisel

⚠OHT Vältige kontakti pingestatud elektrijuhtmega. Suruõhuseade ei ole isoleeritud ja kokkupuude pingestatud juhtmega võib põhjustada elektrilöögi.

- **Veenduge, et sädemed ei ohusta teisi inimesi. Eemaldage seadme lähedusest süttivad materjalid.** Metallide lihvimisel lendub sädemeid.
- **Tähelepanu, põlengu oht! Vältige lihvitava materjali ja lihvmasina ülekuumenemist. Enne töös pausi tegemist tühjendage alati tolmukott.** Tolmukotis, mikrofiltris, paberkotis (või tolmuimeja filtrikotis või filtris) olev lihvimistolm võib ebasoodsatel tingimustel, näiteks sädemete tekkimisel metalli lihvimisest iseeneslikult süttida. Eriti ohtlik on olukord, kui lihvimistolm seguneb laki-, värvi-, polüuretaanijääkide või teiste keemiliste ainetega ja lihvitav materjal on pikast töötlemisest tingituna kuum.
- **Ärge puudutage liikuvat lihvketast.** Võite ennast vigastada.
- **Kasutage üksnes neid poleerimis- ja lihvimistarvikuid, mis on ette nähtud konkreetselt selle suruõhuseadme jaoks. Ärge kasutage muid lihvimistarvikuid ja lõikekettaid.** Asjaolu, et tarvikut on võimalik suruõhuseadme külge kinnitada, ei taga veel selle ohutut kasutamist.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 256 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

- **Kasutatava tarviku lubatud pöörlemiskiirus peab olema vähemalt sama suur nagu suruõhuseadme maksimaalne pöörete arv.** Lubatud kiirusest kiiremini pöörlev tarvik võib puruneda ning selle tükid võivad laiali paiskuda.
- **Kasutage silmakaitsemaski või kaitseprille ja kuulmiskaitsevahendeid. Vajaduse korral kandke tolmumaski ja kaitsekindaid.** Isikukaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.

⚠TÄHELEPANU **Smirgeldamisel, saagimisel, puurimisel tekkiv tolm võib tekitada vähki, kahjustada loodet ja mõjuda pärilikkusele.** Mõned selles tolmus sisalduvad ained on:

– plii pliisisaldusega värvides ja lakkides;
– kristalliline ränimuld telllistes, tsemendis ja teistes müüritisematerjalides;
– arseen ja kromaat keemiliselt töödeldud puidus.

Haigestumise risk sõltub ainetega kokkupuutumise sagedusest. Ohu vähendamiseks tuleks töötada üksnes hea ventilatsiooniga ruumides, kasutades eriomast kaitsevarustust (nt spetsiaalselt konstrueeritud hingamisteede kaitseseadmeid, mis filtreerivad välja ka väikseimad tolmuosakesed).

Tööpõhimõtte kirjeldus



Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda. Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Avage ümbris suruõhuseadme joonistega ja jätke see kasutusjuhendi lugemise ajaks lahti.

Nõuetekohane kasutamine

Suruõhuseade on ette nähtud puidu, plastmaterjalide, metalli, pahtlisegude ja värvitud pindade kuivlihvimiseks.

Seadme osad

Suruõhuseadme 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 Pöörete arvu regulaator
6 Tolmueemalduskate
7 Lehtvõti (21 mm)
8 Alusseib
9 Lihvtald
10 Lihvpaber
11 Tolmueemaldusseadis
12 Kiirkinnituv muhv
13 Voolikuklamber
14 Juurdetuleva õhu voolik
15 Nippel (voolikunippel koos vooliku otsaga)
16 Voolikumuhv (väliskeermega muhv)
17 Hooldusüksuse õhu väljalaskeava
18 Väliskeermega voolikunippel
19 Heitõhu voolik

Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 257 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Andmed müra/vibratsiooni kohta

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
Müra mõõdetud vastavalt standardile EN ISO 15744. Suruõhutööriista A-korrigeeritud müratase on üldjuhul:				
Helirõhu tase	dB(A)	86,5	85,0	85,0
Müravõimsuse tase	dB(A)	97,5	96,0	96,0
Mõõtemääramatus K=	dB	3,0	3,0	3,0
Kandke kuulmiskaitsevahendeid!				
Vibratsioonitase (kolme suuna vektorsumma) mõõdetud vastavalt standarditele EN 28662 ja EN ISO 8662:				
Vibratsioon a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Mõõtemääramatus K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

Tehnilised andmed

Suruõhuekstsentriklihvmasin				
Tootenumber 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Tühikäigupöörded	min^{-1}	12000	12000	12000
Käigu pikkus	mm	2,5	5,0	2,5
	in	0,1	0,2	0,1
Lihvpaberi Ø	mm	80	150	150
	in	3	6	6
Nimirõhk	bar	6,3	6,3	6,3
	psi	91	91	91
Ühenduskeere	1/4" NPT	●	●	●
Vooliku siseava laius	mm	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"
Kaal EPTA-Procedure 01/2003 järgi	kg	0,6	0,7	0,7
	lbs	1,3	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 258 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Vastavus normidele CE

Kinnitame ainuvastutajana, et punktis „Tehnilised andmed“ kirjeldatud toode vastab järgmistele standarditele või normdokumentidele: EN 792 kooskõlas direktiivide 2006/42/EÜ sätetega.

Tehniline toimik saadaval aadressil:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Montaaž

Tarnekomplekt

Suruõhuseadmed tarnitakse külgemonteeritud lihvtalla ja lehtvõtmega **7**, kuid ilma lihvpaberiteta.

Õhuvarustusega ühendamine (vt joonist A)

- ▶ **Veenduge, et õhurõhk ei ole madalam kui 6,3 bar (91 psi), kuna suruõhuseade on välja töötatud selle töörõhu jaoks.**

Täiesvõimsuse tagamiseks tuleb kinni pidada tabelis „Tehnilised andmed“ esitatud vooliku siseava ja ühenduskeerme mõõtudest. Täisvõimsuse säilitamiseks tuleb kasutada üksnes kuni 4 m pikkuseid voolikuid.

Suruõhk peab olema vaba võõrkehadest ja niiskusest, et kaitsta suruõhuseadet kahjustuste, määrdumise ja rooste tekke eest.

Märkus: Vajalik on suruõhu hooldusüksuse kasutamine. See tagab suruõhutööriistade 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.

Õhuvarustuse 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 19 mm) vastu hoida.

Lõdvendage voolikuklambreid **13** juurdetuleva õhu vooliku **14** küljes. Lükake juurdetuleva õhu vooliku ots üle automaatselt kiirkinnituva muhvi **12** otsaku ja pingutage voolikuklamber uuesti tugevasti kinni. Tõmmake juurdetuleva õhu vooliku teine ots niplile **15** ja juurdetuleva õhu vooliku kinnitamiseks pingutage ka teine voolikuklamber tugevasti kinni.

Keerake automaatne voolikumuhv **16** hooldusüksuse õhu väljalaskeava **17** külge. Automaatsed voolikumuhvid võimaldavad kiire ühenduse ja tõkestavad õhu juurdevoolu lahtiühendamisel automaatselt.

Juurdetuleva õhu vooliku ühendamiseks hooldusüksusega ühendage nippel **15** voolikumuhviga **16**. Veenduge, et Te ei lülita suruõhuseadet soovimatult sisse, kui ühendate kiirkinnituva muhvi **12** voolikunipliga **4**.

Heitõhu ärajuhtimine (vt joonist B)

Heitõhu ärajuhtimisega saate juhtida heitõhu heitõhukanali kaudu töökohalt ära ja saavutada ühtlasi optimaalse mürasummutuse. Lisaks paranevad töötingimused, kuna õli sisaldav õhk ei saasta enam Teie töökohta ega keeruta üles tolmu või laaste.

Keerake välja õhu väljumisava **2** küljes olev mürasummuti ja asendage see väliskeermega voolikunipliga **18**.

Vabastage voolikuklamber **13**, mis on heitõhuvooliku **19** küljes, kinnitage heitõhuvoolik väliskeermega voolikunipli **18** kohale ja pingutage voolikuklamber kinni.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 259 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Tarviku vahetus

- **Enne seadme seadistamist, tarvikute vahetust ja seadme käestpanekut katkestage õhuvarustus.** See ettevaatusabinõu hoiab ära suruõhuseadme soovimatu käivitumise.
- **Kasutatava tarviku lubatud pöörlemiskiirus peab olema vähemalt sama suur nagu suruõhuseadme maksimaalne pöörete arv.** Lubatud kiirusest kiiremini pöörlev tarvik võib puruneda ning selle tükid võivad laiali paiskuda.
- **Kasutage üksnes laitmatus korras olevaid kulumata tarvikuid.** Defektsed tarvikud võivad murduda ja tekitada vigastusi ja varalist kahju.

Lihvpaberi vahetus

Enne uue lihvpaberi paigaldamist eemaldage lihvtallalt **9** mustus ja tolm näiteks pintsli abil.

Lihvtalla pind **9** on valmistatud takjakangast, mis võimaldab takjakinnitusega lihvpaberit kiiresti ja lihtsalt paigaldada.

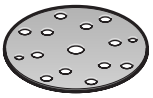
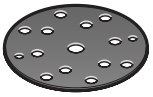
Suruge lihvpaber **10** tugevasti vastu lihvtalla **9** alumist külge.

Tüüp 0 607 350 199|... 200

– Optimaalse tolmuimemise tagamiseks veenduge, et lihvpaberis olevad augud on lihvtalla avadega kohakuti.

Lihvpaberi valik

Vastavalt töödeldavale materjalile ja soovitud pinnakvaliteedile saab kasutada erinevaid lihvpabereid:

Lihvpaber	Materjal	Kasutusala	Teralisus	
 valget värvi	– Värv – Lakk – Täitematerjal – Pahtel	Värvi mahalihvimiseks	jäme	40 60
		Alusvärvikihi lihvimiseks (nt pintslijälgede, värvipritsmete jmt eemaldamiseks)	keskmine	80 100 120
		Kruntkihi lõpplihvimiseks enne värviga katmist	peen	180 240 320
 punast värvi	– Kõik puitmaterjalid (nt kõva puit, pehme puit, laastplaadid, ehitusplaadid) – Metallmaterjalid	Karedate, hööveldamata prusside ja laudade eellihvimiseks	jäme	40 60
		Tasandamiseks ja väikeste ebatasasuste kõrvaldamiseks	keskmine	80 100 120
		Puidu lõpp- ja peenlihvimiseks	peen	180 240 320 400
 must	– Kivi – Marmor – Graniit – Keraamika – Klaas – Pleksiklaas – Autolakk – Corian® – Varicor®	Vahelihvimiseks	jäme	60
		Vormi andmiseks ja servade lihvimiseks	keskmine	80 100 120
		Peenlihvimiseks vormi andmisel	peen	180 240 320 400
		Poleerlihvimiseks ja servade ümardamiseks	väga peen	600 1200

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 260 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Lihvtalla valik

Sõltuvalt konkreetsest tööst saab suruõhuseadet varustada erineva kõvadusega lihvtaldadega.

– Pehme lihvtald: sobib poleerimiseks ja peeneks lihvimiseks, ka kumerate pindade lihvimiseks.
– Keskmise kõvadusega lihvtald: sobib igasugusteks lihvimistöödeks, universaalselt kasutatav.
– Kõva lihvtald: sobib siledate pindade jämedaks lihvimiseks.

Lihvtalla vahetus

Märkus: Vigastatud lihvtald **9** vahetage kohe välja.

– Tõmmake lihvpaber **10** maha.
– Lükake lehtvõti **7** reguleeritava kõrgusega tolmueemalduskatte **6** alla ja hoidke lihvimisspindlit lehtvõtmega kinni.
– Keerake lihvtalda **9** lihvimisspindli ees vastupäeva. Eemaldage alusseib **8**, asetage see uuele lihvtallale ja keerake koos alusseibiga päripäeva uuesti külge.

Tüüp 0 607 350 199|... 200

– Teist alusseibi **8** saab kasutada lisaks, et ekstsentriklihvmasin ei imeks ennast juhul, kui tolmueemaldus on aktiveeritud, tooriku külge.

Tolmu/saepuru äratõmme

▶ **Selliste materjalide nagu pliisisaldusega värvide, teatavate puiduliikide, mineraalide ja metalli tolm võib kahjustada tervist ja tekitada allergilisi reaktsioone, hingamisteede haigusi ja/või vähki.** Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.
  – Kasutage konkreetse materjali eemaldamiseks sobivat tolmuimejat.
  – Tagage töökohas hea ventilatsioon.
  – Soovitav on kasutada hingamisteede kaitsemaski filtriga P2.

  Pidage kinni töödeldavate materjalide suhtes Teie riigis kehtivatest eeskirjadest.

Tüüp 0 607 350 198: Lihvimine ilma tolmueemalduseta

– Kasutage ilma aukudeta lihvpabereid.

Tüüp 0 607 350 199|... 200: Tolmueemaldus eraldi seadmega

– Ühendage imivoolik (lisatarvik) otse tolmueemaldusliitmiku **11** külge.
– Tolmuimeja peab töödeldava materjali tolmu imemiseks sobima.
  Tervistkahjustava, kantserogeense ja kuiva tolmu eemaldamiseks kasutage spetsiaaltolmuimejat.

Kasutamine

Kasutuselevõtt

Suruõhuseade töötab kõige tõhusamalt nimirõhul 6,3 bar (91 psi), mõõdetud sisselülitatud suruõhuseadme õhu sisselaskeava juures.

▶ **Enne suruõhuseadme töölerakendamist eemaldage seadme küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.

Märkus: Kui suruõhuseade nt pärast pikemat tööseisakut ei käivitu, katkestage õhuvarustus ja keerake lihvtalda **9** mitu korda. See kõrvaldab adhesioonijõud.

Suruõhuseadme **sisselülitamiseks** vajutage lüliti (sisse/vällja) **1** alla ja hoidke seda töötamise ajal all.

Suruõhuseadme **väljalülitamiseks** vabastage lüliti (sisse/välja) **1**.

Pöörete arvu valik (vt joonist C)

Pöörete regulaatoriga **5** saate vajalikku pöörete arvu reguleerida ka töötamise ajal.



Maksimaalsete pöörete tagamiseks lükake pöörete regulaatorit **5** ühendustutsist **3** eemale.



Maksimaalsete pöörete tagamiseks lükake pöörete regulaatorit **5** ühendustutsist **3** eemale.

Vajalik pöörete arv sõltub materjalist ja töötingimustest ning seda saab kindlaks teha praktilise katse käigus.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 261 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Tööjuhised

- ▶ **Enne käestpanekut oodake, kuni suruõhutööriist on seiskunud.**
- ▶ **Veenduge, et isekinnituvad lihvpaberid paiknevad lihvtallal kontsentriliselt.**
- ▶ **Enne seadme seadistamist, tarvikute vahetust ja seadme käestpanekut katkestage õhuvarustus.** See ettevaatusabinõu hoiab ära suruõhuseadme soovimatu käivitumise.
- ▶ **Õhuvarustuse katkemsiel või töörõhu alanemisel lülitage suruõhuseade välja. Kontrollige töörõhku ja kui see on sobiv, käivitage seade uuesti.**

Äkitselt tekkiv koormus põhjustab pöörete alanemise või seadme seiskumise, kuid see ei kahjusta mootorit.

Pinna lihvimine

Lülitage suruõhuseade sisse, asetage see kogu lihvimispinnaga töödeldavale pinnale ja juhtige seda mõõduka survega üle tooriku.

Lihvimisjõudlus ja -tulemus sõltuvad põhiliselt valitud lihvpaberist, pöörete arvust ja rakendatavast survest.

Ainult laitmatu kvaliteediga lihvpaberid tagavad hea lihvimistulemuse ja säästavad suruõhutööriista.

Lihvpaberite kasutusea pikendamiseks töötage ühtlase survega.

Liigne surve ei anna paremat lihvimistulemust, vaid kulutab tööriista ja lihvpaberit kiiremini.

Ärge kasutage lihvpaberit, millega on lihvitud metalli, teiste materjalide töötlemiseks.

Kasutage ainult Boschi originaal-lihvimistarvikuid.

Jämelihvimine

Paigaldage jämeda teralisusega lihvpaber.

Rakendage seadmele üksnes väikest survet, nii et see töötab kõrgemate pööretega ja saavutab suurema tasandusvõime.

Peenlihv

Paigaldage peeneteraline lihvpaber.

Rakendatava surve või pöörete arvu vahemiku muutmisega võite lihvtalla pöörete arvu vähendada, kusjuures ekstsentriline liikumine jääb alles.

Juhtige suruõhuseadet detailil mõõduka survega ringikujuliselt või vaheldumisi piki- ja ristisuunas. Ärge kallutage suruõhuseadet, et vältida töödeldava tooriku, nt spooni läbilihvimist.

Pärast töö lõppu lülitage suruõhusseade välja.

Poleerimine

Kulunud lakikihtide või kriimustuste (nt akrüülklaasil) ülepoleerimiseks võib suruõhuseadmele paigaldada sobiva poleerimistarviku, näiteks lambavillast ketta, poleervildi või -käsna (lisatarvikud).

Poleerimisel valige madal pöörete arv, et vältida pinna liigset kuumenemist.

Töödelge poleerimisvahend poleerkäsnaga ringikujuliste ja piki- ning ristisuunaliste liigutustega mõõduka survega sisse ja laske seejärel kuivada.

Poleerige kuivanud poleerimisvahend lambavillast kettaga piki- ja ristisuunaliste või ringikujuliste liigutustega üle.

Heade tulemuste saavutamiseks puhastage poleerimistarvikuid regulaarselt. Peske poleerimistarvikuid pehmetoimelise pesuvahendi ja sooja veega, ärge kasutage lahusteid.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 262 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Hooldus ja teenindus

Hooldus ja puhastus

- ▶ **Enne seadme seadistamist, tarvikute vahetust ja seadme käestpanekut katkestage õhuvarustus.** See ettevaatusabinõu hoiab ära suruõhuseadme soovimatu käivitumise.
- ▶ **Mõõtke regulaarselt lihvimisspindli tühikäigupöördeid. Kui mõõdetud tulemus ületab rohkem kui 10 % võrra toodud tühikäigupöördeid (vt „Tehnilised andmed“), tuleks suruõhuseade toimetada ülevaatuseks Boschi volitatud remonditöökotta.** Liiga kõrgetel tühikäigupööretel võib tarvik murduda, liiga väikestel pööretel väheneb jõudlus.

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.

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.

Et vältida suruõhuseadme sisemiste ventiiliosade kahjustamist, tuleks voolikunipli **4** sisse- ja väljakeeramisel õhu sisselaskeava küljes olevasse ühendustutsi **3** lehtvõtmega (ava laius 19 mm) vastu hoida.



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 258) ja laske sel 5–10 s töötada, pühkides väljavoolava õli rätikuga ära. **Kui suruõhuseadet ei kasutata pikemat aega, tuleks seda protseduuri alati läbi viia.**

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 (lisateavat saate kompressori tootjalt).

Suruõhuseadme otsemäärimiseks või hooldusüksusesse segamiseks tuleb kasutada mootoriõli SAE 10 või SAE 20.

Mootorilamellid tuleb kvalifitseeritud tehnikutel regulaarselt üle kontrollida ja vajaduse korral välja vahetada lasta.

- ▶ **Hooldus- ja parandustöid laske teha üksnes kvalifitseeritud tehnikutel.** Nii tagate suruõhuseadme ohutu töö.

Boschi volitatud parandustöökojas tehakse need tööd kiiresti ja usaldusväärselt.

Lisatarvikud

Täieliku teabe lisatarvikute kohta saate Internetist aadressidel www.bosch-pt.com ja www.boschproductiontools.com või oma edasimüüja käest.

Müügijärgne teenindus ja nõustamine

Robert Bosch GmbH vastutab antud toote lepingujärgse tarne eest kooskõlas kasutusriigis kehtivate õigusaktide sätetega. Reklamatsioonidega pöörduge järgmisel aadressil:

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

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

Suruõhuseade, lisatarvikud ja pakend tuleks suunata keskkonnasõbralikku taaskasutussüsteemi.

- ▶ **Määrdeained ja puhastusvahendid utiliseerige keskkonda säästval viisil. Järgige kasutusriigis kehtivaid nõudeid.**
- ▶ **Utiliseerige mootorilamellid nõuetekohaselt!** Mootorilamellid sisaldavad teflonit. Ärge kuumutage neid üle 400 °C, kuna vastasel juhul võivad tekkida tervistkahjustavad aurud.

Kui suruõhuseade on kasutusressursi ammendanud, toimetage see ümbertöötluskeskusse või tagastage Boschi volitatud edasimüüjale.

Tootja jätab endale õiguse muudatuste tegemiseks.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 263 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Drošības noteikumi

Vispārējie drošības noteikumi pneimatiskajiem instrumentiem

⚠ BRĪDINĀJUMS **Izlasiet un ievērojiet šos norādījumus.** Šeit sniegto darba drošības noteikumu neievērošana var izraisīt ugunsgrēku un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas saglabājiet drošības noteikumus.

1) Drošība darba vietā

a) Uzturiet darba vietu tīru un sekojiet, lai tā būtu labi apgaismota. Nekārtīgā darba vietā un sliktā apgaismojumā viegli var notikt nelaimes gadījums.

b) Nelietojiet pneimatisko instrumentu sprādzienbīstamos apstākļos, kur tuvumā atrodas viegli uzliesmojoši šķidrumi un/vai gaisā ir paaugstināts gāzes vai putekļu saturs. Darbinstrumentam saskaroties ar apstrādājamo priekšmetu, dažkārt veidojas dzirksteles, kas var izsaukt putekļu vai tvaiku aizdegšanos.

c) Lietojot pneimatisko instrumentu, neļaujiet nepiederošām personām un bērniem tuvoties darba vietai. Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār pneimatisko instrumentu.

2) Pneimatisko instrumentu drošība

a) Izmantojiet saspiesto gaisu, kas atbilst kvalitātes klasei 5 saskaņā ar standartu DIN ISO 8573-1, kā arī atsevišķu kondicionēšanas ierīci, kas atrodas pneimatiskā instrumenta tuvumā. Lai pasargātu pneimatisko instrumentu no bojājumiem, netīrumu uzkrāšanās un rūsas veidošanās, saspiestais gaiss nedrīkst saturēt piemaisījumus un mitrumu.

b) Kontrolējiet gaisa pievadcaurules un savienojumus. Visām kondicionēšanas ierīcēm, savienojumiem un šļūtenēm jābūt paredzētām gaisa spiedienam un jānodrošina gaisa plūsma, kas norādīta tehniskajos parametros. Ja gaisa spiediens ir par mazu, tiek traucēta instrumenta normāla funkcionēšana, bet pārāk augsts spiediens var sabojāt instrumentu un izraisīt nelaimes gadījumu.

c) Nepieļaujiet gaisa šļūteņu saliekšanu vai saspiešanu un sargājiet tās no saskaršanās ar ķīmiskajiem šķīdinātājiem un asām šķautnēm. Sargājiet šļūtenes no karstuma, eļļas un rotējošām mašīnu daļām. Nekavējoties nomainiet bojātās šļūtenes. Bojāta šļūtene var plīst, izraisot pneimatisku triecienu, kas var radīt savainojumu. Nekontrolētā gaisa plūsmā ar lielu ātrumu pārvietojas putekļi un skaidas, kas var izraisīt smagus acu savainojumus.

d) Nodrošiniet, lai šļūteņu apskavas vienmēr būtu stingri savilktas. Nepietiekoši savilktas vai bojātas šļūteņu apskavas var būt par cēloni nekontrolējamai gaisa noplūdei.

3) Personu drošība

a) Strādājot ar pneimatisko instrumentu, saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Nelietojiet pneimatisko instrumentu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu izraisītā reibumā. Strādājot ar pneimatisko instrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var kļūt par cēloni nopietnam savainojumam.

b) Darba laikā izmantojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus un nēsājiet aizsargbrilles. Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu aizsargmaskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) pielietošana atbilstoši pneimatiskā instrumenta tipam un veicamā darba rakstu-ram ļauj izvairīties no savainojumiem.

c) Nepieļaujiet pneimatiskā instrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms pievienošanas gaisa spiedientīklam, atvienošanas no tā vai pārvietošanas pārliecinieties, ka pneimatiskais instruments ir izslēgts. Pārnesot pneimatisko instrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievie-

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 264 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

nojot to gaisa spiedientīklam laikā, kad pneimatiskais instruments ir ieslēgts, viegli var notikt nelaimes gadījums.

d) Pirms pneimatiskā instrumenta ieslēgšanas neaizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus. Regulējošais instruments, kas pneimatiskā instrumenta ieslēgšanas brīdī nav izņemts no tā kustīgajām daļām, var būt par cēloni savainojumam.

e) Strādājot ar pneimatisko instrumentu, ieņemiet stabilu auguma stāvokli. Darba laikā ieturiet stingru stāju un vienmēr saglabājiet līdzsvaru. Stingra stāja un darba apstākļiem atbilstošs auguma stāvoklis atvieglo pneimatiskā instrumenta vadību neparedzētās situācijās.

f) Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus pneimatiskā instrumenta kustīgajām daļām. Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var ieķerties pneimatiskā instrumenta kustīgajās daļās.

g) Ja pneimatiskā instrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu uzsūkšanas vai savākšanas/uzkrāšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un pareizi darbotos. Pielietojot minētās ierīces, samazinās putekļu kaitīgā ietekme uz lietotāja veselību.

h) Tieši neieelpojiet izstrādāto gaisu. Nepieļaujiet, lai izstrādātā gaisa plūsma nonāktu acīs. Pneimatisko instrumentu izstrādātais gaiss var saturēt ūdens tvaikus, eļļu un metāla daļas vai kompresora tīrīšanas līdzekļa paliekas. Šo sastāvdaļu ieelpošana var būt kaitīga veselībai.

4) Pareiza apiešanās un darbs ar pneimatiskajiem instrumentiem

a) 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.

b) Nepārslogojiet pneimatisko instrumentu. Katram darbam izvēlieties piemērotu pneimatisko instrumentu. Pneimatiskais instruments darbojas labāk un drošāk tam paredzētajā noslodzes diapazonā.

c) Nelietojiet pneimatisko instrumentu, ja ir bojāts tā ieslēdzējs. Pneimatiskais instruments, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietotājam, un to nepieciešams remontēt.

d) Pirms pneimatiskā instrumenta regulēšanas, piederumu nomaiņas vai atstāšanas bez uzraudzības pārtrauciet tam gaisa padevi. Šāds piesardzības pasākums ļauj novērst pneimatiskā instrumenta nejaušu ieslēgšanos.

e) Ja pneimatiskais instruments netiek darbināts, uzglabājiet to piemērotā vietā, kas nav pieejama bērniem. Neļaujiet lietot pneimatisko instrumentu personām, kurām nav pieredzes darbā ar to vai kuras nav iepazinušās ar šo lietošanas pamācību. Ja pneimatisko instrumentu lieto nekompetentas personas, tas var kļūt bīstams.

f) Rūpīgi veiciet pneimatiskā instrumenta apkalpošanu. Pārbaudiet, vai pneimatiskā instrumenta kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un nav iespiestas, vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta un vai katra no tām pareizi darbojas un nelabvēlīgi neietekmē pneimatiskā instrumenta funkcionēšanu. Pirms instrumenta lietošanas nodrošiniet, lai bojātās daļas tiktu savlaicīgi nomainītas vai izremontētas. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka pneimatiskais instruments pirms lietošanas nav ticis pienācīgi apkalpots.

g) Uzturiet griezējinstrumentus asus un tīrus. Rūpīgi kopti griezējinstrumenti ar asām griezējšķautnēm retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.

h) Lietojiet vienīgi tādus pneimatiskos instrumentus, papildpiederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem noteikumiem. Ņemiet vērā arī konkrētos darba apstākļus un pielietojuma īpatnības. Pneimatisko instrumentu

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 265 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

lietošana citiem mērķiem, nekā to ir paredzējusi ražotājfirma, var būt bīstama un novest pie neparedzamām sekām.

5) **Apkalpošana**

a) Nodrošiniet, lai pneimatiskā instrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomaiņai izmantojot oriģinālās rezerves daļas. Tikai tā iespējams saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni, strādājot ar pneimatisko instrumentu.

Drošības noteikumi ekscentra slīpmašīnām

⚠ BĪSTAMI **Nepieļaujiet pneimatiskā instrumenta saskaršanos ar spriegumnesošiem vadiem.** Pneimatiskais instruments nav izolēts, un tā saskaršanās ar spriegumnesošiem vadiem var kļūt par cēloni elektriskajam triecienam.

- **Sekojiet, lai lidojošās dzirksteles neapdraudētu tuvumā esošos cilvēkus. Novāciet ugunsnedrošus materiālus, kas atrodas darba vietas tuvumā.** Dzirksteles, kas veidojas metāla slīpēšanas laikā, var izsaukt aizdegšanos.
- **Uzmanību, paaugstināta ugunsbīstamība! Nepieļaujiet slīpēšanas putekļu un slīpmašīnas sakaršanu. Ik reizi pirms darba pārtraukuma iztukšojiet putekļu maisiņu.** Slīpēšanas putekļi, kas uzkrājušies putekļu maisiņā, mikrofiltru konteinerā vai papīra maisiņā (vai arī vakuumsūcēja filtrējošajā maisiņā vai filtrā) zināmos apstākļos var paši no sevis aizdegties. Pašaizdegšanās ziņā īpaši bīstams ir slīpēšanas putekļu maisījums ar lakas, poliuretāna un citu līdzīgu ķīmisko vielu paliekām, sevišķi tad, ja putekļi ir sakarsuši ilgstoša darba laikā.
- **Nepieskarieties kustīgajai slīploksnei.** Tā var izraisīt savainojumu.
- **Izmantojiet tikai pulēšanas un slīpēšanas darbinstrumentus, kas ir īpaši paredzēti šim pneimatiskajam instrumentam un ieteikti lietošanai kopā ar to. Neizmantojiet slīpēšanas un griešanas diskus.** Iespēja nostiprināt piederumu uz pneimatiskā instrumenta vēl negarantē tā drošu lietošanu.
- **Darbinstrumentu pieļaujamajam griešanās ātrumam jābūt ne mazākam par pneimatiskajam instrumentam noteikto maksimālo griešanās ātrumu.** Piederumi, kuru griešanās ātrums pārsniedz pieļaujamo vērtību, var salūzt un ar lielu ātrumu lidot prom.
- **Lietojiet acu aizsargus vai arī aizsargbrilles un ausu aizsargus. Ja iespējams, nēsājiet putekļu masku un aizsargcimdus.** Individuālo aizsardzības līdzekļu lietošana ļauj samazināt savainošanās risku.

⚠ BRĪDINĀJUMS **Putekļi, kas rodas, veicot slīpēšanu, zāģēšanu, urbšanu un citus līdzīgus darbus, var izsaukt 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,
- kristāliskais silīcija dioksīds, ko satur ķieģeļi, cements un dažādi mūra veidojumi,
- arsēns un hroms, ko satur ķīmiski apstrādāta koksne.

Saslimšanas risks ir atkarīgs no tā, cik bieži strādājošais nonāk saskarē ar minētajām kaitīgajām vielām. Lai samazinātu bīstamību, strādājiet labi vēdināmās telpās, lietojot piemērotas aizsardzības ierīces (piemēram, īpašas konstrukcijas ierīces elpošanas ceļu aizsardzībai, kas spēj aizturēt pat vissīkākās putekļu daļiņas).

Funkciju 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

Pneimatiskais instruments ir paredzēts koka, plastmasas, metāla un špakteļmasas, kā arī krāsotu un lakotu virsmu sausai slīpēšanai.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 266 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem pneimatiskā instrumenta attēlā, kas sniegts grafiskajā lappusē.

1 Ieslēdzējs
2 Izstrādātā gaisa izvadatvere ar trokšņa klusinātāju
3 Gaisa ievadatveres savienotājs
4 Šļūtenes iemava
5 Griešanās ātruma regulators
6 Putekļu uzsūkšanas pārsegs
7 Vaļējā tipa uzgriežņu atslēga (21 mm)
8 Paplāksne
9 Slīpēšanas pamatne
10 Slīploksne
11 Putekļu uzsūkšanas ierīce
12 Automātiskais šļūtenes uzgalis
13 Šļūtenes apskava
14 Gaisa pievadšļūtene
15 Savienojošā iemava (šļūtenes iemava ar uzgali)
16 Šļūtenes savienotājs (savienotāja korpuss ar ārējo vītni)
17 Kondicionēšanas ierīces izvadatveres savienotājs
18 Šļūtenes iemava ar ārējo vītni
19 Izstrādātā gaisa šļūtene

Attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.

Informācija par troksni un vibrāciju

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
Instrumenta radītā trokšņa parametru vērtības ir izmērītas atbilstoši standartam EN ISO 15744. Pneimatiskā instrumenta radītā pēc raksturlīknes A izsvērtā trokšņa parametru tipiskās vērtības ir šādas:				
skaņas spiediena līmenis	dB(A)	86,5	85,0	85,0
skaņas jaudas līmenis	dB(A)	97,5	96,0	96,0
mērījumu izkliede K=	dB	3,0	3,0	3,0
Nēsājiet ausu aizsargus!				
Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība (vektoru summa trijos virzienos) ir noteikta atbilstoši standartiem EN 28662 un EN ISO 8662.				
Vibrācijas paātrinājuma vērtība a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Izkliede K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 267 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Tehniskie parametri

Pneimatiskā ekscentra slīpmašīna				
Izstrādājuma numurs 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Griešanās ātrums brīvgaitā	$min.^{-1}$	12000	12000	12000
Darba gājienu garums	mm in	2,5 0,1	5,0 0,2	2,5 0,1
Slīploksnes Ø	mm in	80 3	150 6	150 6
Nominālais spiediens	bāri psi	6,3 91	6,3 91	6,3 91
Savienojošā vītne	1/4" NPT	●	●	●
Šļūtenes diametrs nenospriegotā stāvoklī	mm in	10 3/8"	10 3/8"	10 3/8"
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01/2003	kg lbs	0,6 1,3	0,7 1,5	0,7 1,5

Atbilstības deklarācija CE

Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka sadaļā „Tehniskie parametri“ aprakstītais izstrādājums atbilst šādiem standartiem vai normatīvajiem dokumentiem: EN 792, kā arī direktīvām 2006/42/EK.

Tehniskā dokumentācija no:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Montāža

Piegādes komplekts

Pneimatiskie instrumenti tiek piegādāti kopā ar tajos iestiprinātu slīpēšanas pamatni un vaļējā tipa uzgriežņu atslēgu **7**, taču bez slīploksnēm.

Gaisa padeve (attēls A)

▶ **Sekojiet, 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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 268 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Ievērojiet norādījumus, kas sniegti gaisa kondicionēšanas ierīces lietošanas pamācībā.

Visiem spiedientīkla armatūras elementiem, savienojumiem un šļūtenēm jābūt paredzētām gaisa spiedienam un jānodrošina gaisa plūsma, kas norādīta pneimatiskā izstrādājuma tehniskajos parametros.

Nepieļaujiet gaisa pievadšļūteņu sašaurināšanos to savērpšanās, saliekšanās vai izstiepšanās dēļ!

Šaubu gadījumā ar manometru pārbaudiet gaisa spiediena vērtību pneimatiskā instrumenta ievadatveres tuvumā, tam darbojoties.

Pneimatiskā instrumenta pievienošana gaisa spiedientīklam

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 izskrūvēta no tā, noturiet savienotāju nekustīgi ar vaļējā tipa uzgriežņu atslēgu (platums 19 mm).

Atlaidiet šļūtenes apskavu **13**, kas paredzēta saspiestā gaisa pievadšļūtenes **14** stiprināšanai. Uzbīdiet saspiestā gaisa pievadšļūtenes vienu galu uz automātiskā šļūtenes savienotāja **12** iemavas un savelciet šļūtenes apskavu. Tad uzbīdiet saspiestā gaisa pievadšļūtenes otru galu uz savienojošās iemavas **15** un nostipriniet pievadšļūteni, stingri savelkot pārējās šļūteņu apskavas.

Ieskrūvējiet automātisko šļūtenes savienotāju **16** gaisa kondicionēšanas ierīces **17** izvadatveres savienotājā. Automātiskais šļūtenes savienotājs ļauj ātri pievienot saspiestā gaisa pievadšļūteni, automātiski atverot gaisa plūsmu caur savienotāju.

Lai saspiestā gaisa pievadšļūteni savienotu ar gaisa kondicionēšanas ierīci, iestipriniet savienojošo iemavu **15** šļūtenes savienotājā **16**. Sekojiet, lai laikā, kad automātiskais šļūtenes savienotājs **12** tiek pievienots šļūtenes savienotājam **4**, pneimatiskais instruments nejauši nesāktu darboties.

Izstrādātā gaisa aizvadīšana (attēls B)

Izstrādāto gaisu pa šļūteni var aizvadīt prom no darba vietas, šādi nodrošinot optimālu trokšņa līmeni. Tā uzlabojas darba apstākļi, jo darba vieta tiek pasargāta no piesārņošanas ar eļļu un putekļiem vai skaidām, ko nes līdzi izstrādātā gaisa plūsma.

Izskrūvējiet trokšņa klusinātāju no izstrādātā gaisa izvadatveres **2** un nomainiet to pret šļūtenes iemavu ar ārējo vītni **18**.

Paplašiniet apskavu **13** izstrādātā gaisa šļūtenei **19** un nostipriniet izstrādātā gaisa šļūteni uz šļūtenes iemavas ar ārējo vītni **18**, šim nolūkam stingri savelkot šļūtenes apskavu.

Darbinstrumenta nomaiņa

- **Pirms pneimatiskā instrumenta regulēšanas, piederumu nomaiņas vai atstāšanas bez uzraudzības pārtrauciet tam gaisa padevi.** Šāds piesardzības pasākums ļauj novērst pneimatiskā instrumenta nejaušu ieslēgšanos.
- **Darbinstrumentu pieļaujamajam griešanās ātrumam jābūt ne mazākam par pneimatiskajam instrumentam noteikto maksimālo griešanās ātrumu.** Piederumi, kuru griešanās ātrums pārsniedz pieļaujamo vērtību, var salūzt un ar lielu ātrumu lidot prom.
- **Lietojiet tikai nenodilušus darbinstrumentus, kas ir nevainojamā stāvoklī.** Bojāti darbinstrumenti var salūzt, izraisot savainojumus un nodarot materiālus zaudējumus.

Slīploksnes nomaiņa

Pirms jaunas slīploksnes iestiprināšanas notīriet gružus un putekļus no slīpēšanas pamatnes **9**, piemēram, ar otu.

Slīpēšanas pamatnes **9** virsma sastāv no auduma ar mikroāķu pārklājumu, kas ļauj ātri un vienkārši nostiprināt uz pamatnes slīploksnes, kas apgādātas ar mikroāķu stiprinājuma slāni.

Stingri piespiediet slīploksni **10** pie slīpēšanas pamatnes **9** apakšējās virsmas.

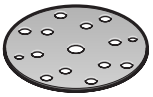
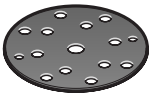
Tips 0 607 350 199|... 200

– Lai nodrošinātu optimālu putekļu uzsūkšanu, sekojiet, lai atvērumi slīploksnē atrastos tieši virs urbumiem slīpēšanas pamatnē.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 269 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Slīplokšņu izvēle

Lietotājam ir iespējams izvēlēties dažādu šķirņu slīploksnes, atkarībā no apstrādājamā materiāla un vēlamā virsmas apstrādes ātruma.

Slīploksne	Materiāls	Pielietojums	Graudainība	
 Balta, augstas kvalitātes	– Krāsa – Laka – Pildviela – Špaktelmasa	Krāsas noslīpēšanai	rupja	40 60
		Krāsas pamatslāņa noslīpēšanai (piemēram, otas vilcienu pēdu un krāsas pilienu nolīdzināšanai)	vidēja	80 100 120
		Gruntējuma slāņu galīgajai noslīpēšanai pirms lakošanas	smalka	180 240 320
 Sarkana, augstas kvalitātes	– Dažādi kokmateriāli (piemēram, ciets koks, mīksts koks, skaidu plāksnes un celtniecības plāksnes) – Metāls	Priekšslīpēšanai, piemēram, raupju, neēvelētu siju un dēļu apstrādei	rupja	40 60
		Plakanu virsmu slīpēšanai un nelielu nelīdzenumu nogludināšanai	vidēja	80 100 120
		Koka galīgajai noslīpēšanai un smalkslīpēšanai	smalka	180 240 320 400
 Melna, augstas kvalitātes	– Akmens – Marmors – Granīts – Keramika – Stikls – Pleksistikls – Autolaka – Corian® – Varicor®	Priekšslīpēšanai	rupja	60
		Formu slīpēšanai un malu apdarei	vidēja	80 100 120
		Smalkslīpēšanai, formu veidošanai	smalka	180 240 320 400
		Slīpēšanai līdz spīdumam un stūru noapaļošanai	ļoti smalka	600 1200

Slīpēšanas pamatnes izvēle

Atkarībā no veicamā darba rakstura, pneimatiskajā instrumentā var iestiprināt dažādas cietības slīpēšanas pamatni.

– Mīksta slīpēšanas pamatne: piemērota virsmu pulēšanai, kā arī neizturīgu materiālu un izliektu virsmu slīpēšanai.
– Vidēji cieta slīpēšanas pamatne: paredzēta universālai lietošanai, piemērota visiem slīpēšanas darbiem.
– Cieta slīpēšanas pamatne: spēj nodrošināt lielu materiāla noslīpēšanas ātrumu, apstrādājot plakanas virsmas.

Slīpēšanas pamatnes nomaiņa

Piezīme. Nekavējoties nomainiet bojātu slīpēšanas pamatni **9**.

– Atraujiet slīploksni **10**.
– Iebīdiet vaļējā tipa uzgriežņu atslēgu **7** zem uzsūkšanas pārsega **6** un ar tās palīdzību turiet darbvārpstu nekustīgi.
– Griežot slīpēšanas pamatni **9** pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, noskrūvējiet to no darbvārpstas. Noņemiet paplāksni **8**, novietojiet to uz jaunās slīpēšanas pamatnes un uzskrūvējiet to kopā ar paplāksni, griežot pulksteņa rādītāju kustības virzienā.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 270 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Tips 0 607 350 199|... 200

– Papildus var lietot otru paplāksni **8**, kas pie aktivizētas putekļu uzsūkšanas ļauj novērst ekscentra slīpmašīnas ciešu piesūkšanos apstrādājamajam priekšmetam.

Putekļu un skaidu uzsūkšana

▶ **Dažu materiālu, piemēram, svinu saturošu krāsu, atsevišķu šķirņu koksnes, minerālu un metālu putekļi var būt kaitīgi veselībai un izraisīt alerģiskas reakcijas, kā arī elpošanas ceļu slimības un/vai vēzi.** Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām.

– Pielietojiet apstrādājamajam materiālam vispiemērotāko putekļu uzsūkšanas metodi.
– Darba vietai jābūt labi ventilējamai.
– Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.

Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

Tips 0 607 350 198: slīpēšana bez putekļu uzsūkšanas

– Lietojiet slīploksnes bez atvērumiem

Tips 0 607 350 199|... 200: putekļu uzsūkšana ar ārējā putekļsūcēja palīdzību

– Pievienojiet uzsūkšanas šļūteni (papildpiederums) tieši putekļu izvadīšanas īscaurulei **11**.
– Putekļsūcējam jābūt piemērotam apstrādājamā materiāla putekļu uzsūkšanai. Veselībai īpaši kaitīgu, kancerogēnu vai sausu putekļu uzsūkšanai lietojiet speciālus putekļsūcējus.

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.

▶ **Pirms pneimatiskā instrumenta iedarbināšanas izņemiet no tā regulējošos rīkus.** Regulējošais rīks, kas pneimatiskā instrumenta ieslēgšanas brīdī nav izņemts no tā kustīgajām daļām, var radīt savainojumu.

Piezīme. Ja, pēc ilgstoša pārtraukuma mēģinot iedarbināt pneimatisko instrumentu, tas nesāk darboties, pārtrauciet instrumentam saspiestā gaisa padevi un dažas reizes ar roku apgrieziet slīpēšanas pamatni **9**. Tā tiks novērsta adhēzijas spēku darbība.

Lai **ieslēgtu** pneimatisko instrumentu, nospiediet tā ieslēdzēju **1** lejup un darba laikā turiet to šādā stāvoklī.

Lai **izslēgtu** pneimatisko instrumentu, atlaidiet ieslēdzēju **1**.

Griešanās ātruma izvēle (attēls C)

Ar griešanās ātruma regulatoru **5** var iestādīt vēlamo griešanās ātrumu, kas iespējams arī instrumenta darbības laikā.



Lai izvēlētos **maksimālo griešanās ātrumu**, pārbīdiet griešanās ātruma regulatoru **5** prom no gaisa ievadatveres savienotāja **3**.



Lai izvēlētos **minimālo griešanās ātrumu**, pārbīdiet griešanās ātruma regulatoru **5** gaisa ievadatveres savienotāja **3** virzienā.

Optimālais griešanās ātrums ir atkarīgs no apstrādājamā materiāla īpašībām un veicamā darba rakstura, un to vislabāk noteikt praktisku mēģinājumu ceļā.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 271 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Norādījumi darbam

- **Pirms pneimatiskā instrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas apstājas.**
- **Nostiprinot slīploksnes ar mikroāķu stiprinājuma slāni, sekojiet, lai tās tiktu pievienotas koncentriski slīpēšanas pamatnei.**
- **Pirms pneimatiskā instrumenta regulēšanas, piederumu nomaiņas vai atstāšanas bez uzraudzības pārtrauciet tam gaisa padevi.** Šāds piesardzības pasākums ļauj novērst pneimatiskā instrumenta nejaušu ieslēgšanos.
- **Izslēdziet pneimatisko instrumentu, ja tiek pārtraukta saspiestā gaisa padeve vai ievērojami samazinās pievadāmā gaisa spiediens. Pārbaudiet spiedienu gaisa spiedientīklā un atsāciet darbu pēc saspiestā gaisa spiediena atjaunošanās pieļaujamajās robežās.**

Spējas pārslodzes gadījumā ievērojami samazinās pneimatiskā instrumenta griešanās ātrums vai arī tas apstājas pavisam, taču tas neizsauc pneimatiskā dzinēja bojājumus.

Plakanu virsmu slīpēšana

Ieslēdziet pneimatisko instrumentu, novietojiet to ar visu slīpēšanas virsmas laukumu uz apstrādājamā priekšmeta virsmas un vienmērīgi pārvietojiet pa to, ieturot mērenu spiedienu.

Materiāla noslīpēšanas ātrums un virsmas apstrādes kvalitāte ir stipri atkarīga no izvēlētās slīploksnes, griešanās ātruma regulatora stāvokļa un spiediena uz apstrādājamo virsmu.

Vienīgi nevainojamas kvalitātes slīplokšņu izmantošana spēj nodrošināt augstu slīpēšanas ražību, saudzējot pneimatisko instrumentu.

Lai palielinātu slīplokšņu kalpošanas ilgumu, darba laikā ieturiet mērenu, pastāvīgu spiedienu uz apstrādājamo virsmu.

Pārlieku liels spiediens uz apstrādājamo virsmu nenodrošina augstu slīpēšanas ražību, bet gan izsauc pneimatiskā instrumenta un slīploksnes paātrinātu nolietošanos.

Neizmantojiet citu materiālu apstrādei slīploksni, kas lietota metāla slīpēšanai.

Lietojiet vienīgi oriģinālos slīpēšanas piederumus, kas ražoti firmā Bosch.

Rupjā slīpēšana

Iestipriniet instrumentā rupjgraudainu slīploksni.

Lai pneimatiskais instruments darbotos ar lielu griešanās ātrumu un nodrošinātu augstu materiāla noslīpēšanas ražību, izdariet uz to tikai nelielu spiedienu.

Smalkā slīpēšana

Iestipriniet instrumentā smalkgraudainu slīploksni.

Nedaudz mainot spiedienu uz apstrādājamo virsmu vai griešanās ātruma regulatora stāvokli, slīpēšanas pamatnes griešanās ātrumu var samazināt, saglabājot nemainīgu tās ekscentra kustību biežumu.

Pārvietojiet pneimatisko instrumentu pa apstrādājamo virsmu ar apļveida vai taisnām kustībām gareniskā un šķērsu virzienā, ieturot mērenu spiedienu. Izvairieties noliekt pneimatisko instrumentu sānu virzienā, jo tad slīploksne var pārgriezt apstrādājamo priekšmetu (piemēram, finieri).

Pēc darba operācijas beigām izslēdziet pneimatisko instrumentu.

Pulēšana

Lai pulējot atjaunotu laika zoba bojātu lakojumu vai izlīdzinātu skrāpējumus materiāla (piemēram, akrilstikla) virsmā, pneimatiskajā instrumentā jāiestiprina piemērots pulēšanas darbinstruments, piemēram, aitādas uzliktnis, pulēšanas filcs vai pulēšanas sūklis (papildpiederumi).

Lai pulēšanas laikā novērstu pārmērīgu virsmas sasilšanu, izvēlieties nelielu griešanās ātrumu.

Iestipriniet instrumentā pulēšanas sūkli un ar krustiskām vai apļveida kustībām iestrādājiet pulēšanas līdzekli apstrādājamajā virsmā, ieturot mērenu spiedienu uz to, tad pārtrauciet pulēšanu un ļaujiet nopulētajai virsmai apžūt.

Iestipriniet instrumentā pulējošo aitādas uzliktni un ar krustiskām vai apļveida kustībām turpiniet apžuvušās virsmas pulēšanu.

Lai nodrošinātu augstu pulējamo virsmu kvalitāti, pulēšanas darbinstrumenti regulāri jātīra. Mazgājiet pulēšanas darbinstrumentus ar mazaktīvu mazgāšanas līdzekli un siltu ūdeni, nelietojiet darbinstrumentu tīrīšanai šķīdinātājus.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 272 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- **Pirms pneimatiskā instrumenta regulēšanas, piederumu nomaiņas vai atstāšanas bez uzraudzības pārtrauciet tam gaisa padevi.** Šāds piesardzības pasākums ļauj novērst pneimatiskā instrumenta nejaušu ieslēgšanos.
- **Regulāri mēriet pneimatiskā instrumenta darbvārpstas brīvgaitas griešanās ātrumu. Ja izmērītā vērtība vairāk, nekā par 10 % pārsniedz norādīto brīvgaitas griešanās ātrumu (skatīt sadaļu „Tehniskie parametri“), pneimatiskais instruments jānogādā pārbaudei Bosch pilnvarotā remonta darbnīcā.** Pie pārāk liela brīvgaitas griešanās ātruma var salūzt iestiprinātais darbinstruments, bet pie pārāk maza griešanās ātruma netiek nodrošināta vajadzīgā darbspēja.

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 pasūtot rezerves daļas, norādiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas atrodams uz pneimatiskā instrumenta marķējuma plāksnītes.

Regulāri tīriet sietu pneimatiskā instrumenta ievadatverē. Šim nolūkam izskrūvējiet šļūtenes iemavu **4** un attīriet sietu no putekļiem un netīrumu daļiņām. Tad no jauna ieskrūvējiet šļūtenes iemavu.

Lai novērstu pneimatiskā instrumenta iekšpusē izvietoto ventiļa daļu sabojāšanu laikā, kad šļūtenes iemava **4** tiek ieskrūvēta gaisa ievadatveres savienotājā **3** vai izskrūvēta no tā, noturiet savienotāju nekustīgi ar vaļējā tipa uzgriežņu atslēgu (platums 19 mm).



Saspiestais gaiss satur ūdens un netīrumu daļiņas, kas var izsaukt rūsas veidošanos, kā arī blīvplākšņu un ventiļu paātrinātu dilšanu. Lai to novērstu, iepiliniet pneimatiskā instrumenta gaisa ievadatverē **3** dažas lāses dzinēju eļļas. Tad no jauna pievienojiet pneimatisko instrumentu gaisa spiedientīklam (skatīt sadaļu „Gaisa padeve“ lappusē 267) un ļaujiet tam darboties 5–10 sekundes, apslaukot izdalījušos eļļu ar auduma gabaliņu. **Ja pneimatiskais instruments ilgāku laiku nav darbināts, pirms tā lietošanas vienmēr veiciet iepriekš aprakstīto procedūru.**

Visiem Bosch pneimatiskajiem instrumentiem, kas nepieder pie sērijas CLEAN (tie ir apgādāti ar īpaša veida pneimatiskajiem dzinējiem, kas darbojas bez eļļas piejaukuma pievadāmajam 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 saspiestā gaisa kondicionēšanas ierīces sastāvā (sīkāku informāciju par to var saņemt no firmas, kas ražo kompresorus).

Pneimatiskā instrumenta tiešajai eļļošanai vai eļļas pievienošanai saspiestajam gaisam kondicionēšanas ierīcē lietojama dzinēju eļļa SAE 10 vai SAE 20.

Kvalificētam speciālistam laiku pa laikam jāpārbauda pneimatiskā dzinēja blīvplāksnes un vajadzības gadījumā tās jāapmaina vietām.

- **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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 273 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Piederumi

Lai pilnā apjomā iepazītos ar Bosch augstas kvalitātes papildpiederumu klāstu, atveriet datortīkla Internet adreses www.bosch-pt.com un www.boschproductiontools.com vai griezieties 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.**
- ▶ **Atbrīvojieties 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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 274 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Saugos nuorodos

Bendrieji saugaus darbo su pneumatiniais įrankiais nurodymai

⚠ ĮSPĖJIMAS **Perskaitykite visas nuorodas ir jų laikykitės.** Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras arba galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Saugokite šias nuorodas.

1) **Saugi darbo vieta**
   a) **Pasirūpinkite, kad darbo vieta būtų švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga darbo vieta ir neapšviestos darbo sritys gali sukelti nelaimingus atsitikimus.
   b) **Nedirbkite pneumatiniu įrankiu aplinkoje, kurioje gresia sprogimo pavojus, o taip pat tose vietose, kuriose yra degių skysčių, dujų arba dulkių.** Ruošinio apdirbimo metu susidarančios kibirkštys gali uždegti dulkes arba garus.
   c) **Kai dirbate su pneumatiniais įrankiais, neleiskite priartėti prie darbo vietos žiūrovams, vaikams ir lankytojams.** Pašaliniai asmenys gali atitraukti jūsų dėmesį; pneumatinis įrankis gali tapti nevaldomas.

2) **Saugus darbas pneumatiniais įrankiais**
   a) **Naudokite 5 kokybės klasės pagal DIN ISO 8573-1 suslėgtą orą ir atskirą suslėgto oro paruošimo bloką, sumontuotą prie pneumatinio įrankio.** Siekiant apsaugoti pneumatinį įrankį nuo pažeidimo, užteršimo ir rūdijimo, naudojamame suslėgtame ore turi nebūti pašalinių medžiagų dalelių ir drėgmės.
   b) **Patikrinkite jungtis ir suslėgto oro vamzdynus.** Visi suslėgto oro apdorojimo įtaisai, jungtys ir žarnos turi būti tinkami techniniuose duomenyse nurodytam pneumatinio įrankio slėgiui ir oro kiekiui. Per žemas oro slėgis neigiamai veikia pneumatinio įrankio darbines savybes, dėl per aukšto oro slėgio galima patirti materialinės žalos, susižaloti ar sužaloti kitus asmenis.
   c) **Saugokite žarnas nuo sulenkimų, suspaudimų, tirpiklių ir aštrių briaunų poveikio. Laikykite žarnas atokiau nuo įkaitusių daiktų, alyvos ir besisukančių dalių.** Nedelsiant pakeiskite pažeistą žarną. Pažeistas suslėgto oro tiekimo vamzdis gali įsukti žarną, todėl gali iškilti sužalojimo pavojus. Oro srauto pakeltos dulkės ir drožlės gali sunkiai sužaloti akis.
   d) **Atkreipkite dėmesį, kad jungčių apkabos visada būtų tvirtai užveržtos.** Suslėgtas oras gali nevaldomai išeiti per neužveržtas arba pažeistas žarnų jungčių apkabas.

3) **Dirbančių asmenų saugumas**
   a) **Būkite dėmesingi, stebėkite atliekamą darbą, protingai dirbkite pneumatiniu įrankiu. Nedirbkite pneumatiniais įrankiais, jeigu esate pavargę arba veikiami svaigalų, alkoholio arba vaistų.** Trumpas neapdairumas dirbant su pneumatiniu įrankiu gali sukelti sunkių sužalojimų.
   b) **Naudokite asmenines apsaugos priemones ir nešiokite apsauginius akinius.** Asmeninių apsaugos priemonių, pvz., respiratoriaus, naudojimas, neslystančių batų mūvėjimas, apsauginis šalmas arba klausos organų apsaugos priemonių naudojimas priklausomai nuo atliekamo darbo ir pneumatinio įrankio naudojimo pobūdžio sumažina susižeidimų riziką.
   c) **Venkite netikėto pneumatinio įrankio įsijungimo. Prieš prijungdami pneumatinį įrankį prie suslėgto oro tiekimo sistemos, prieš paimdami arba pernešdami įsitikinkite, kad įrankis išjungtas.** Jeigu pernešdami pneumatinį įrankį laikote pirštą ant įjungimo-išjungimo jungiklio, arba prijungiate įjungtą pneumatinį įrankį prie suslėgto oro tiekimo sistemos, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
   d) **Prieš įjungdami pneumatinį įrankį, išimkite iš jo visus techninės priežiūros metu naudotus įrankius.** Įrankis, esantis besisukančioje pneumatinio įrankio dalyje, gali sužeisti.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 275 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

e) Nepervertinkite savo galimybių. Stovėkite stabiliai ir visada išlaikykite pusiausvyrą. Stabiliai stovint ir esant kūnui tinkamoje padėtyje, netikėtose situacijose pneumatinį įrankį galima geriau valdyti.

f) Dėvėkite tinkamus drabužius. Nenešiokite plačių drabužių ir papuošalų. Laikykite plaukus, drabužius ir rankas atokiau nuo besisukančių dalių. Judančios dalys gali įtraukti laisvus drabužius, papuošalus arba ilgus plaukus.

g) Jeigu galima prijungti dulkių nusiurbimo ir surinkimo įtaisus, patikrinkite, ar šie įtaisai tinkamai prijungti ir naudojami. Tokių įtaisų naudojimas sumažina dulkių keliamą pavojų.

h) Neįkvėpkite tiesioginio oro srauto, išeinančio iš pneumatinio įrankio. Saugokite akis nuo oro srauto, išeinančio iš pneumatinio įrankio. Iš pneumatinio įrankio išeinančiame oro sraute gali būti vandens, alyvos, metalo dalelių ir nešvarumų. Tokios medžiagos gali pakenkti sveikatai.

4) Kruopštus elgesys ir pneumatinių įrankių naudojimas

a) Ruošiniui įtvirtinti ir atremti naudokite tinkamus įtvirtinimo įtaisus arba spaustuvus. Laikydami ruošinį ranka arba prispaudę ruošinį prie kūno, jūs negalite saugiai valdyti pneumatinio įrankio.

b) Neperkraukite pneumatinio įrankio. Naudokite atliekamam darbui tinkamą pneumatinį įrankį. Tinkamu pneumatiniu įrankiu, veikiančiu vardinės apkrovos režimu, dirbsite geriau ir saugiau.

c) Nenaudokite pneumatinio įrankio, jeigu jo įjungimo-išjungimo jungiklis sugedęs. Pneumatinis įrankis, kurio negalima įjungti arba išjungti, kelia pavojų. Tokį pneumatinį įrankį reikia remontuoti.

d) Prieš pradėdami reguliuoti pneumatinį įrankį, keisti priedus arba prieš padėdami nenaudojamą pneumatinį įrankį, atjunkite suslėgto oro tiekimą. Ši apsaugos priemonė apsaugo nuo pneumatinio įrankio netikėto įsijungimo.

e) Laikykite nenaudojamus pneumatinius įrankius vaikams neprieinamoje vietoje. Neleiskite dirbti pneumatiniu įrankiu asmenims, kurie neišmano tokio darbo arba neperskaitė šių nurodymų. Nepatyrusių asmenų naudojami pneumatiniai įrankiai kelia pavojų.

f) Kruopščiai prižiūrėkite pneumatinį įrankį. Patikrinkite, ar judančios prietaiso dalys veikia nepriekaištingai ir neužstringa, ar nėra sulūžusių ir pažeistų dalių, darančių neigiamą įtaką pneumatinio įrankio veikimui. Prieš pradėdami darbą su pneumatiniu įrankiu, suremontuokite pažeistas dalis. Daugelis nelaimingų atsitikimų įvyksta dėl netinkamos pneumatinių įrankių priežiūros.

g) Pasirūpinkite, kad pjovimo įrankiai būtų aštrūs ir švarūs. Kruopščiai prižiūrimi pjovimo įrankiai su aštriomis pjovimo briaunomis rečiau užstringa ir lengviau valdomi.

h) Naudokite pneumatinius įrankius, papildomus įtaisus, darbo įrankius ir t. t. pagal šiuos nurodymus. Atkreipkite dėmesį į darbo sąlygas ir atliekamus veiksmus. Pneumatinį įrankį naudojant ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.

5) Techninė priežiūra

a) Pneumatinį įrankį remontuoti turi tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis. Tai užtikrina saugią pneumatinio įrankio būklę.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 276 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Saugos nuorodos dirbantiems su ekscentriniais šlifuokliais

⚠PAVOJUS **Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie laidų su įtampa.** Pneumatinis įrankis nėra izoliuotas, todėl prisilietus prie laidų su įtampa gali trenkti elektros smūgis.

- **Stebėkite, kad skriejančios kibirkštys nesužalotų kitų asmenų. Pašalinkite netoliese esančias degias medžiagas.** Šlifuojant metalus susidaro kibirkščių srautas.
- **Dėmesio, gaisro pavojus! Venkite šlifuojamos medžiagos ir prietaiso įkaitimo, prieš darydami pertrauką, ištuštinkite dulkių surinkimo konteinerį.** Šlifavimo dulkės, esančios dulkių surinkimo maišelyje, mikrofiltro sistemoje, popieriniame maišelyje (arba filtro maišelyje, pvz., dulkių siurblyje) esant tam tikroms sąlygoms, pavyzdžiui, metalo šlifavimo metu lekiant kibirkštims, gali savaime užsiliepsnoti. Tai gali būti ypač pavojinga tuo atveju, kai dulkės yra susimaišiusios su lako, poliuretano dalelėmis arba kitomis cheminėmis medžiagomis, o taip pat, kuomet nušlifuota medžiagos masė yra įkaitusi.
- **Nelieskite judančio šlifavimo popieriaus lapelio.** Galite įsipjauti.
- **Naudokite tik tokius poliravimo ir šlifavimo įrankius, kurie yra skirti šiam pneumatiniam įrankiui arba rekomenduojami naudoti su šiuo įrankiu. Nenaudokite netinkamų šlifavimo įrankių ir atpjovimo diskų.** Net jeigu jį ir galite pritvirtinti prie pneumatinio įrankio, tai dar nereiškia, kad juo bus saugu naudotis.
- **Darbo įrankio leistinas sūkių skaičius turi būti ne mažesnis už aukščiausią sūkių skaičių, nurodytą ant pneumatinio įrankio.** Darbo įrankis, kuris sukasi greičiau, nei yra leistina, gali būti visiškai sugadinamas ir nulėkti.
- **Naudokite akių apsaugos priemones arba apsauginius akinius ir klausos apsaugos priemones. Jei reikia, dirbkite su respiratoriumi ir apsauginėmis pirštinėmis.** Dėvint asmenines apsaugos priemones, sumažėja susižalojimo rizika.

⚠ĮSPĖJIMAS **Šlifavimo, pjovimo, galandimo, gręžimo ir panašių darbų metu susidarančios dulkės gali sukelti vėžinius susirgimus, sumažinti vaisingumą arba sukelti genetinius pokyčius.** Toliau nurodytos kelios tokios žalingos medžiagos:

- švinas dažuose ir lakuose, kurių sudėtyje yra švino;
- kristalinis diatomitas, esantis plytose, cemente bei kitose mūrijimo medžiagose;
- arsenas ir chromatas, esantys chemiškai apdorotoje medienoje.

Susirgimo rizika priklauso nuo to, kaip dažnai jus paveikia šios medžiagos. Siekiant išvengti susirgimo pavojaus, dirbkite tik gerai vėdinamose patalpose ir naudokite tinkamas apsaugos priemones (pvz., specialius kvėpavimo organų apsaugos įtaisus, išfiltruojančius ir pačias mažiausias žalingų medžiagų daleles).

Funkcijų aprašymas



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

Pneumatinis įrankis skirtas mediniams, plastikiniams, metaliniams, glaistytiems bei lakuotiems paviršiams šlifuoti sausuoju būdu.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 277 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Pavaizduoti prietaiso elementai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka pneumatinio įrankio schemos numerius.

1 Įjungimo-išjungimo jungiklis
2 Oro išleidimo anga su garso slopintuvu
3 Jungiamasis atvamzdis oro tiekimo angoje
4 Žarnos įmova
5 Sūkių skaičiaus reguliatorius
6 Nusiurbimo gaubtas
7 Veržliaraktis (21 mm)
8 Poveržlė
9 Šlifavimo diskas
10 Šlifavimo popieriaus lapelis
11 Dulkių nusiurbimo įranga
12 Greitosios fiksacijos mova
13 Žarnos apkaba
14 Oro tiekimo žarna
15 Jungiamoji įmova (žarnos įmova su žarnos antgaliu)
16 Žarnos mova (movos korpusas su išoriniu sriegiu)
17 Suslėgto oro paruošimo bloko oro išleidimo anga
18 Žarnos įmova su išoriniu sriegiu
19 Oro išleidimo žarna

Pavaizduota ar aprašyta papildoma įranga į standartinį komplektą neįeina.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
Triukšmo vertės išmatuotos pagal EN ISO 15744. Pagal A skalę išmatuotas pneumatinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia:				
Garso slėgio lygis	dB(A)	86,5	85,0	85,0
Garso galios lygis	dB(A)	97,5	96,0	96,0
Paklaida K=	dB	3,0	3,0	3,0
Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!				
Vibracijos bendrosios vertės (trijų krypčių atstojamasis vektorius) nustatytos pagal EN 28662 ir EN ISO 8662:				
Vibracijos emisijos vertė a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Paklaida K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 278 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Techniniai duomenys

Pneumatinis ekscentrinis šlifuoklis				
Gaminio numeris 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Tuščiosios eigos sūkių skaičius	min^{-1}	12000	12000	12000
Pjūklelio eigos ilgis	mm in	2,5 0,1	5,0 0,2	2,5 0,1
Šlifavimo popieriaus lapelio Ø	mm in	80 3	150 6	150 6
Nominalus slėgis	bar psi	6,3 91	6,3 91	6,3 91
Prijungimo sriegis	1/4" NPT	●	●	●
Žarnos vidinis skersmuo	mm in	10 3/8"	10 3/8"	10 3/8"
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01/2003“	kg lbs	0,6 1,3	0,7 1,5	0,7 1,5

Atitikties deklaracija CE

Atsakingai pareiškiame, kad skyriuje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka žemiau pateiktus standartus ir norminius dokumentus: EN 792 pagal direktyvos 2006/42/EB reikalavimus.

Techninė byla laikoma:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Montavimas

Tiekiamas komplektas

Pneumatiniai įrankiai pateikiami su primontuotu šlifavimo disku ir veržliarakčiu **7**, bet be šlifavimo popieriaus lapelio.

Prijungimas prie suslėgto oro tiekimo sistemos (žiūr. 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 suslėgtame ore turi nebūti pašalinių medžiagų dalelių ir drėgmės.

Nuoroda: būtina naudoti suslėgto oro paruošimo bloką. Toks įtaisas garantuoja nepriekaištingą pneumatinių įrankių veikimą.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 279 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

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 vožtuvo dalių pažeidimų, užsukdami ir atsukdami žarnos įmovą **4** ant išsikišusio jungiamojo atvamzdžio oro tiekimo angoje **3**, prilaikykite jungtį, kad ji nesisuktų, veržliarakčiu (rakto plotis 19 mm).

Atlaisvinkite žarnos apkabas **13**, esančias ant oro tiekimo žarnos **14**. Oro tiekimo žarnos vieną galą užstumkite ant automatinės greitosios fiksacijos movos **12** žarnos antgalio ir vėl tvirtai užspauskite žarnos apkabą. Po to kitą oro tiekimo žarnos galą užmaukite ant jungiamosios įmovos **15** ir pritvirtinkite oro tiekimo žarną, tvirtai užveržę apkabas.

Automatinę žarnos movą **16** įsukite į suslėgto oro paruošimo bloko oro išleidimo angą **17**. Automatinėmis žarnų movomis galima greitai sujungti; atjungus oro tiekimas automatiškai nutraukiamas.

Įstatykite jungiamąją įmovą **15** į movą **16**, kad oro tiekimo žarną prijungtumėte prie techninės priežiūros mazgo. Būkite atidūs, kad pneumatinio įrankio netikėtai neįjungtumėte, kai greitosios fiksacijos movą **12** sujungiate su žarnos įmova **4**.

Išeinančio oro nukreipimas (žiūr. pav. B)

Su panaudoto oro nuvedimo sistema per oro išleidimo žarną iš jūsų darbo vietos galima nuvesti panaudotą orą ir tuo pačiu pasiekti optimalų garso slopinimą. Be to, tai pagerins jūsų darbo sąlygas, nes darbo vietos oras nebebus užterštas alyva ir nesisuks sūkuriais dulkės ar drožlės.

Iš oro išleidimo angos **2** išsukite garso slopintuvą ir pakeiskite jį žarnos įmova su išoriniu sriegiu **18**.

Atlaisvinkite oro išleidimo žarnos **19** apkabą **13**, pritvirtinkite oro išleidimo žarną, naudodami žarnos įmovą su išoriniu sriegiu **18**, ir užveržkite žarnos apkabą.

Įrankių keitimas

- **Prieš pradėdami reguliuoti pneumatinį įrankį, keisti priedus arba prieš padėdami pneumatinį įrankį, atjunkite suslėgto oro tiekimą.** Ši apsaugos priemonė apsaugo nuo pneumatinio įrankio netikėto įsijungimo.
- **Darbo įrankio leistinas sūkių skaičius turi būti ne mažesnis už aukščiausią sūkių skaičių, nurodytą ant pneumatinio įrankio.** Darbo įrankis, kuris sukasi greičiau, nei yra leistina, gali būti visiškai sugadinamas ir nulėkti.
- **Naudokite tik nepriekaištingus, nesudilusius darbo įrankius.** Netinkami darbo įrankiai gali lūžti, sužeisti ir padaryti materialinės žalos.

Šlifavimo popieriaus keitimas

Prieš uždėdami naują šlifavimo popieriaus lapelį nuo šlifavimo disko nuvalykite nešvarumus ir dulkes **9**, pvz., teptuku.

Šlifavimo disko **9** paviršių sudaro kibusis audinys, kad šlifavimo popieriaus lapelį su kibiuoju laikikliu galėtumėte greitai ir lengvai pritvirtinti.

Tvirtai prispauskite šlifavimo popieriaus lapelį **10** prie šlifavimo disko **9** apatinės pusės.

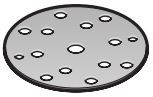
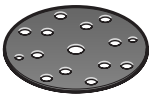
Tipas 0 607 350 199|... 200

– Kad užtikrintumėte optimalų dulkių nusiurbimą, stebėkite, kad šlifavimo popieriaus lapelyje esančios kiaurymės sutaptų šlifavimo diske esančiomis kiaurymėmis.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 280 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Šlifavimo popieriaus pasirinkimas

Atsižvelgiant į šlifuojamos medžiagos rūšį ir norimą šlifavimo efektyvumą galima pasirinkti įvairų šlifavimo popierių:

Šlifavimo popieriaus lapelis	Medžiaga	Naudojimas	Grūdėtumas	
 Baltoji kokybė	– Dažai – Lakas – Užpildas – Glaistas	Dažams pašalinti	grubus	40 60
		Pirminiam dažų sluoksniui šlifuoti (pvz., teptuko dryžiams, dažų lašeliams, nutekėjusiems dažams pašalinti)	vidutinis	80 100 120
		Baigiamajam gruntavimo dažų ir lako šlifavimui	smulkus	180 240 320
 Raudonoji kokybė	– Visi medienos ruošiniai (pvz., kietoji ir minkštoji mediena, drožlių plokštės, statybinės plokštės) – Metalo ruošiniai	Pirminiam šlifavimui, pvz., šiurkščių, neobliuotų tąšų bei lentų	grubus	40 60
		Lygioms plokštumoms šlifuoti ir nedideliems nelygumams išlyginti	vidutinis	80 100 120
		Glotniajam ir baigiamajam medienos šlifavimui	smulkus	180 240 320 400
 Juodoji kokybė	– Akmuo – Marmuras – Granitas – Keramika – Stiklas – Organinis stiklas – Automobilių dažai – Corian® – Varicor®	Pirminiam šlifavimui	grubus	60
		Profiliniam šlifavimui ir briaunų nuėmimui	vidutinis	80 100 120
		Glotniajam šlifavimui išgaunant formą	smulkus	180 240 320 400
		Poliravimui ir briaunų užapvalinimui	labai smulkus	600 1200

Šlifavimo disko parinkimas

Priklausomai nuo atliekamo darbo, pneumatinis įrankis gali būti naudojamas su skirtingo kietumo šlifavimo disku.

– Minkštas šlifavimo diskas: skirtas poliruoti ir švelniai šlifuoti; tinkamas net ir išgaubtiems paviršiams.
– Vidutinio kietumo šlifavimo diskas: skirtas visiems šlifavimo darbams, universalios paskirties.
– Kietas šlifavimo diskas: skirtas lygiems paviršiams dideliu našumu šlifuoti.

Šlifavimo disko keitimas

Nuoroda: pažeistą šlifavimo diską **9** nedelsdami pakeiskite.

– Nutraukite šlifavimo popieriaus lapelį **10**.
– Įstatykite veržliaraktį **7** po reguliuojamo aukščio nusiurbimo gaubtu **6** ir veržliarakčiu tvirtai laikykite šlifavimo suklį.
– Sukite šlifavimo diską **9** prieš laikrodžio rodyklę nuo šlifavimo suklio. Nuimkite poveržlę **8**, padėkite ją ant naujo šlifavimo disko ir prisukite jį su poveržle, sukdami pagal laikrodžio rodyklę.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 281 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Tipas 0 607 350 199|... 200

– Dirbant su įjungta dulkių nusiurbimo įranga galima papildomai naudoti antrą poveržlę **8**, kad ekscentrinis šlifuoklis neprisisiurbtų prie ruošinio.

Dulkių, pjuvenų ir drožlių nusiurbimas

- ▶ **Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulkės gali būti kenksmingos sveikatai, sukelti alergines reakcijas, kvėpavimo takų ligas ir (arba) vėžį.** Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.
  - – Jei yra galimybė, naudokite apdirbamai medžiagai tinkančią dulkių nusiurbimo įrangą.
  - – Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
  - – Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

  Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

Tipas 0 607 350 198: Šlifavimas be dulkių nusiurbimo

– Naudokite šlifavimo popieriaus lapelius be kiaurymių.

Tipas 0 607 350 199 | ... 200: Išorinis dulkių nusiurbimas

– Nusiurbimo žarną (papildoma įranga) tiesiogiai prijunkite prie dulkių nusiurbimo įrangos **11**.
– Dulkių siurblys turi būti pritaikytas apdirbamo ruošinio pjuvenoms, drožlėms ir dulkėms nusiurbti.

  Sveikatai ypač pavojingoms, vėžį sukeliančioms, sausoms dulkėms nusiurbti būtina naudoti specialų dulkių siurblį.

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).

- ▶ **Prieš įjungdami pneumatinį įrankį, išimkite reguliavimo įrankius.** Reguliavimo įrankis, esantis besisukančioje prietaiso dalyje, gali sužeisti.

Nuoroda: jei pneumatinis įrankis, pvz., po ilgesnio nenaudojimo laiko, neįsijungia, nutraukite oro tiekimą ir kelis sūkius pasukite šlifavimo diską **9**. Taip bus pašalinamos sukibimo jėgos.

Norėdami pneumatinį įrankį **įjungti**, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **1** žemyn ir dirbdami laikykite jį paspaustą.

Norėdami pneumatinį įrankį **išjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **1** atleiskite.

Sūkių skaičiaus parinkimas (žiūr. pav. C)

Sūkių skaičiaus reguliatoriumi **5** reikiamą sūkių skaičių galite nustatyti net ir įrankiui veikiant.



Norėdami pasirinkti **maksimalų sūkių skaičių**, sūkių skaičiaus reguliatorių **5** stumkite nuo jungiamojo atvamzdžio **3**.



Norėdami pasirinkti **minimalų sūkių skaičių**, sūkių skaičiaus reguliatorių **5** stumkite link jungiamojo atvamzdžio **3**.

Reikiamas sūkių skaičius priklauso nuo ruošinio medžiagos ir darbo sąlygų; jį nustatyti galima praktiniais bandymais.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 282 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

Darbo patarimai

- ▶ **Prieš padėdami pneumatinį įrankį palaukite, kol jis visiškai sustos.**
- ▶ **Atkreipkite dėmesį į tai, kad kibiuosius šlifavimo popieriaus lapelius ant šlifavimo disko reikia uždėti koncentriškai.**
- ▶ **Prieš pradėdami reguliuoti pneumatinį įrankį, keisti priedus arba prieš padėdami pneumatinį įrankį, atjunkite suslėgto oro tiekimą.** Ši apsaugos priemonė apsaugo nuo pneumatinio įrankio netikėto įsijungimo.
- ▶ **Išjunkite pneumatinį įrankį nutrūkus suslėgto oro tiekimui arba sumažėjus suslėgto oro darbiniam slėgiui. Patikrinkite darbinį slėgį; įjunkite įrankį, kai suslėgto oro darbinis slėgis yra optimalus.**

Staigiai pasireiškiančios apkrovos sukelia didelį sūkių sumažėjimą arba variklio sustojimą, tačiau nekenkia suktuvo varikliui.

Paviršiaus šlifavimas

Įjunkite pneumatinį įrankį, visu šlifuojamuoju paviršiumi uždėkite ant apdorojamo pagrindo ir šiek tiek spausdami stumkite per ruošinį.

Šlifavimo našumas ir šlifuoto paviršiaus glotnumas iš esmės priklauso nuo šlifavimo popieriaus lapelio parinkimo, nustatyto sūkių skaičiaus ir prispaudimo jėgos.

Tik nepriekaištingos būklės šlifavimo popieriaus lapeliai užtikrina gerą šlifavimo našumą ir tausoja pneumatinį įrankį.

Stenkitės visuomet vienodai prispausti prietaisą, tuomet šlifavimo popieriu naudosite ilgiau.

Įrankį per daug spaudžiant, šlifavimo našumas nepadidėja, tik labiau dėvisi pneumatinis įrankis ir šlifavimo popieriaus lapelis.

Tuo pačiu šlifavimo popieriaus lakštu, kuriuo šlifavote metalą, nešlifuokite kitų medžiagų.

Naudokite tik originalius Bosch šlifavimo priedus bei įrangą.

Grubusis šlifavimas

Pritvirtinkite grubaus grūdėtumo šlifavimo popieriaus lapelį.

Pneumatinį įrankį spauskite nestipriai, kad jis veiktų didesniu sūkių skaičiumi ir būtų didesnis šlifavimo našumas.

Glotnusis šlifavimas

Pritvirtinkite smulkaus grūdėtumo šlifavimo popieriaus lapelį.

Šiek tiek keisdami prispaudimo jėgą arba sūkių skaičių, galite mažinti šlifavimo disko sūkių skaičių, o ekscentrinis judėjimas liks nepakitęs.

Pneumatinį įrankį šiek tiek spausdami veskite ruošinio paviršiumi apskritiminiais judesiais arba pakaitomis išilgine ir skersine kryptimi. Pneumatinio įrankio neperkreipkite, kad neprašlifuotumėte apdorojamo ruošinio, pvz., faneros.

Baigę darbinę operaciją, pneumatinį įrankį išjunkite.

Poliravimas

Norint poliruoti nudilusį laką arba įbrėžimus (pvz., akrilinio stiklo), pneumatinį įrankį galima naudoti su specialiais poliravimo įrankiais, pvz., avies vilnos gaubtu, poliravimo veltiniu arba poliravimo kempine (papildoma įranga).

Kad poliruojant paviršius per daug neįkaistų, pasirinkite mažesnį sūkių skaičių.

Poliravimo priemonę įtrinkite šiek tiek spausdami poliravimo kempine kryžminiais arba apskritiminiais judesiais ir palikite išdžiūti.

Išdžiūvusią poliravimo priemonę nupoliruokite lamos vilnos gaubtu kryžminiais arba apskritiminiais judesiais.

Kad užtikrintumėte gerus poliravimo rezultatus, poliravimo įrankius reguliariai valykite. Plaukite poliravimo įrankius švelniais plovikliais ir šiltu vandeniu, nenaudokite jokių skiediklių.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

- ▶ **Prieš pradėdami reguliuoti pneumatinį įrankį, keisti priedus arba prieš padėdami pneumatinį įrankį, atjunkite suslėgto oro tiekimą.** Ši apsaugos priemonė apsaugo nuo pneumatinio įrankio netikėto įsijungimo.
- ▶ **Reguliariai matuokite šlifavimo suklio tuščiosios eigos sūkių skaičių. Jei išmatuota vertė daugiau kaip 10 % didesnė už nurodytą tuščiosios eigos sūkių skaičių**

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 283 Monday, October 11, 2010 10:39 AM

(žr. „Techniniai duomenys“), turite kreiptis į Bosch klientų aptarnavimo skyrių, kad pneumatinį įrankį patikrintų. Kai tuščiosios eigos sūkių skaičius per didelis, darbo įrankis gali nulūžti, kai sūkių skaičius per mažas, sumažėja darbo našumas.

Jeigu pneumatinis įrankis, nepaisant kruopščios gamybos ir bandymų vis dėlto sugestų, jo remontas turi būti atliekamas įgaliotose Bosch elektrinių įrankių remonto dirbtuvėse.

Ieškant informacijos ar užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį pneumatinio įrankio firminėje lentelėje.

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.

Siekiant išvengti pneumatinio įrankio vidinių vožtuvo dalių pažeidimų, užsukdami ir atsukdami žarnos įmovą **4** ant išsikišusio jungiamojo atvamzdžio oro tiekimo angoje **3**, prilaikykite jungtį, kad ji nesisuktų, veržliarakčiu (rakto plotis 19 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. 278) 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.**

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. Būtinas suslėgto oro tepimo įtaisas 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.

Specialistai turi periodiškai patikrinti ir, jei reikia, pakeisti variklio menteles.

- **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.

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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 284 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

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 **注意事項のすべてをよくお読みください。** これらの注意事項に従わなかった場合、感電、火災、重度のけがをまねくことがあります。

安全ガイドを大切に保管してください。

1) 作業場の安全

a) 作業場はきれいに保ち、十分に明るくしてください。 ちらかった暗い場所での作業は事故の恐れがあります。

b) 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、粉じんや揮発性気に引火する恐れがあります。

c) 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らされると、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。

2) エアツールの安全

a) DIN ISO 8573-1 に準拠したエア品質等級 5 をもつ圧搾空気を使用し、エアツール付近に独立したメンテナンスユニットを設置してください。 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。

b) 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。

c) 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。

d) 常にホースクランプがしっかりと締められているかをチェックしてください。 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。

3) 作業者の安全

a) 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。

b) 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。 けがに備え、エアツールの使用状況に応じた粉じんマスク、防滑性安全靴、ヘルメット、耳栓などの作業保護具を使用してください。

c) 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たりすると、事故の原因となる恐れがあります。

d) 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。

e) 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。

f) 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。

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 285 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

g) 吸じんシステムの接続が可能な場合には、これらが適切に接続され、動作することを確認してください。吸じんシステムを利用することにより、粉じん公害を防ぎます。

h) 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。

4) エアツールの慎重な取扱いおよび使用

a) 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。

b) 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がおこなえます。

c) 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。

d) 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。

e) 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。

f) 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。

g) 切削刃は切れの良い、きれいな状態を維持できるよう管理してください。手入れのゆきとどいた切れの良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。

h) 本説明書の指示に従ったエアツール、アクセサリー、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。指定された用途以外にエアツールを使用すると危険状況をまねく恐れがあります。

5) サービス

a) 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。

ランダムオービタルサンダーのご使用にあたって

⚠ 危険 **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。

- **火花の飛散により周囲の人に危険がおよばないようにご注意ください。付近から可燃物を取り除いてください。**金属材料を研磨すると火花が飛散します。
- **火災の危険にご注意ください！ 研磨物とサンダーのオーバーヒートを回避してください。休憩前に吸じん容器を空にしてください。**吸じん袋、マイクロフィルター、ペーパーダストバッグ（またはフィルターバッグおよび吸じんシステムのフィルター）の中に溜まった研磨粉じんは、金属研磨時に生じる火花飛散などの影響により引火する恐れがあります。特に、長時間の作業により熱くなった研磨物から生じた研磨粉じんが塗料やポリウレタンの残留物またはその他の化学物質と混合した場合には特に危険です。
- **回転中のサンディングペーパーに触らないでください。**切傷を負う恐れがあります。
- **本エアツール用に指定・推薦された研磨用アクセサリーのみをご使用ください。研磨工具や切削切断ホイールをご使用にならないでください。**お手持ちのエアツールに工具を固定できたとしても、これは安全な作業を保証するものではありません。

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 286 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

- ▶ **先端工具の許容回転数は、エアツールに記載されている最大回転数に一致するかそれ以上であることを確認してください。**アクセサリーを許容回転数以上で回転させると、アクセサリーが破壊したり飛散したりする原因となることがあります。
- ▶ **保護ゴーグルまたは保護めがね、および防音保護具を着用してください。用途に適した防じんマスクおよび保護手袋を着用してください。**個人防護具の着用によりけがの危険を軽減できます。

⚠ 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。充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。

機能説明



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

このエアツールは木材、プラスチック、金属、充填材および塗装面の乾式研磨作業に適しています。

構成図の内容

以下の番号はイラストページのエアツール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 回転数コントローラー
6 防じんカバー
7 開口スパナ (21 mm)
8 ワッシャ
9 サンディングパッド
10 サンディングディスク
11 吸じん口
12 ワンタッチジョイント用カップリング
13 ホースクランプ
14 給気ホース
15 カップリングニップル（ホースノズル付ホースニップル）
16 ホースカップリング（外ネジ付カップリング本体）
17 メンテナンスユニットの排気口
18 外ネジ付ホースニップル
19 排気ホース

イラストもしくは記述されたアクセサリーの全てが標準付属品に入っているとは限りません。

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 287 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

騒音／振動について

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
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	dB(A)	86.5	85.0	85.0
音量レベル	dB(A)	97.5	96.0	96.0
不確かさ K=	dB	3.0	3.0	3.0
防音保護具を着用してください。				
EN 28662 および EN ISO 8662 に準拠した振動総合値（3 方向へのベクトル和）：				
振動値 a_h =	m/s^2	2.5	3.0	3.0
不確かさ K =	m/s^2	1.5	1.5	1.5

仕様

ランダムオービタルエアサンダー				
製品番号 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
無負荷速度	rpm	12000	12000	12000
ストローク	mm	2.5	5.0	2.5
	in	0.1	0.2	0.1
サンディングディスク Ø	mm	80	150	150
	in	3	6	6
定格圧力	bar	6.3	6.3	6.3
	psi	91	91	91
接続ネジ	1/4" NPT	●	●	●
ホース内径	mm	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"
重量（EPTA-Procedure 01/2003 準拠）	kg	0.6	0.7	0.7
	lbs	1.3	1.5	1.5

準拠宣言 CE

本社独自責任のもと、『仕様』に記述された製品が以下の規格、または規定文書に準拠することを明言します。2006/42/EC の規定に準拠した EN 792。

技術資料発行者：
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 288 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

取り付け

標準付属品

本エアツールはサンディングパッドおよび開口スパナ **7** とともに納品されます。ただし、サンディングペーパーは納品範囲に含まれません。

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、エアー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 19 mm ）で押さえてください。

給気ホース **14** のホールクランプ **13** をゆるめてください。給気ホースの端を、ワンタッチジョイント用カップリング **12** のホースニップルにかぶせ、ホースクランプを再び締めてください。給気ホースのもう一方の端をカップリングニップル **15** にかぶせ、他のホースクランプで給気ホースを固定してください。

クイックホースコネクター **16** をメンテナンスユニット **17** 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。

カップリングニップル **15** をカップリング **16** に差し込み、メンテナンスユニットに給気ホースを接続してください。ワンタッチジョイント用カップリング **12** をホースニップル **4** に接続する際には、エアツールを不意に始動することのないようご注意ください。

排気部（図 B 参照）

排気エアは排気ホース（排気ライン）を通じて作業場から排出されます。この際、最適な消音効果が達成されます。さらに排気ラインを設置することにより、エア中に含まれるオイルが原因となる作業場の汚れや粉じん・切粉の飛散を防げます。

排気口に装備された消音構造 **2** を取り外し、外ネジ付ホースニップル **18** をここに取り付けてください。

排気ホース **19** のホースクランプ **13** をゆるめてから、排気ホースをホースニップル **18** 上に固定し、ホースクランプを締めてください。

ツール交換

▶ **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。

▶ **先端工具の許容回転数は、エアツールに記載されている最大回転数に一致するかそれ以上であることを確認してください。**アクセサリーを許容回転数以上で回転させると、アクセサリーが破壊したり飛散したりする原因となることがあります。

▶ **磨耗のない正常な先端工具のみを使用してください。**破損した先端工具をご使用になると、工具が折れて、けがや物的損傷の原因となる恐れがあります。

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 289 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

サンディングペーパーの交換

新品のサンディングペーパーを装着する前には、ブラシなどを使用してサンディングパッド **9** から汚れや粉じんを除去してください。

サンディングパッド **9** の表面はマジック式となっています。このため、サンディングペーパーの固定が迅速かつ簡単におこなえます。

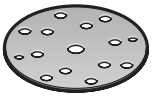
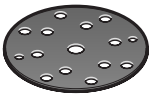
サンディングペーパー **10** をサンディングパッド **9** の下面に押し付けてください。

タイプ 0 607 350 199|... 200

– サンディングペーパーの穴がサンディングパッドの穴にぴったりと合うようにしてください。これにより最適な吸じん効果が得られます。

サンディングペーパーの選択

加工材料および希望する表面の仕上がりに応じて様々なサンディングペーパーをお選びいただけます。

サンディングペーパー	材料	用途	粒度	
 ホワイト品質	– 色 – 塗料 – 目止め材 – 充填材	塗装はがし	荒目	40
				60
		下塗り材の研磨（筆による塗装跡、塗料の垂れやムラの除去など）	中目	80
				100
				120
		下塗りの仕上げ	細目	180
				240
				320
 レッド品質	– 木材一般（硬木材、軟木材、チップボード、建築用板材など） – 金属材	粗研磨（粗い、かんな仕上げのされていない柱や板など）	荒目	40
				60
		平面研磨および不ぞろいな面の研磨	中目	80
				100
				120
		木材の仕上げ研磨および微細研磨	細目	180
				240
				320
				400
 ブラック品質	– 石材 – 大理石 – 御影石 – セラミック – ガラス – アクリルガラス – 自動車塗料 – Corian® （コーリアン） – Varicor®	粗研磨	荒目	60
		形状研磨および角落とし加工	中目	80
				100
				120
		成型材の仕上げ研磨	細目	180
				240
				320
				400
		磨き仕上げおよび面取り加工	超細目	600
				1 200

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 290 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

サンディングパッドの選択

エアツールには用途に応じた硬度のサンディングパッドを装備できます。

– サンディングパッド　ソフト：鏡面仕上げ、デリケートな材料や曲面の研磨に
– サンディングパッド　ミディアム：全ての研磨作業に汎用的に使用可能
– サンディングパッド　ハード：平面の強力研磨に

サンディングパッドの交換

備考：破損したサンディングパッド **9** は直ちに交換してください。

– サンディングペーパー **10** をはがしてください。
– 開口スパナ **7** を高さ調節可能な防じんカバー**6** の下部に差し込み、研磨軸を開口スパナで押さえてください。
– サンディングパッド **9** を時計逆方向に回して研磨軸から外してください。ワッシャ **8** を取り外し、新品のサンディングパッドを装着してから、これをワッシャとともに時計方向に回して固定してください。

タイプ 0 607 350 199|... 200

– 吸じんシステムの起動中、ランダムオービタルサンダーが加工材料に吸着しないようにするために、2 つめのワッシャ **8** を追加使用することができます。

粉じん / 切削粉の吸引

► **鉛含有塗料や一部の木材、鉱物、金属など、材料によってはその粉じんが健康に害をおよぼしたり、アレルギー反応、気管支炎および（または）ガンを誘発したりすることがあります。**アスベストを含有する材料での作業は専門家のみに許されています。
  – できるだけ吸じん装置を使用してください。
  – 作業場の換気は充分におこなってください。
  – フィルタクラスP2の防じんマスクのご着用をお奨めします。

  加工する材料に対して各国で決められた規定を守ってください。

タイプ 0 607 350 198: 吸じん機構を使用しません

– 穴のないサンディングペーパーをご使用ください。

タイプ 0 607 350 199|... 200: 外部吸じん機構を使用します

– 吸じんホース（アクセサリー）を吸じん口 **11** に直接接続してください。
– 吸じんシステムが加工材料の材質に適していることが必要です。

  特に有害な、ガンを誘発する、または乾いた粉じんを吸引する際には、特殊吸じんシステムをご使用ください。

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。

► **エアツールのスイッチを入れる前に、必ず調節に用いた工具類を取外してください。**調節に用いた工具類が本機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。

備考：エアツールを長時間使用しなかった後などにエアツールが適切に始動しない場合、エア供給をいったん中断し、サンディングパッド **9** を何度か回転させてください。これにより、固着作用を取り除けます。

エアツールの**スイッチを入れる**には、オン／オフスイッチ **1** を下へ押し、作業中これ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。

回転数の調整（図 C 参照）

回転数コントローラー **5** により、必要となる回転数を作業中にも調整することができます。



最大回転数を選択する場合には、回転数コントローラー **5** を給気ノズル穴 **3** と反対方向へずらしてください。



最小回転数を選択する場合には、回転数コントローラー **5** を給気ノズル穴 **3** の方向へずらしてください。

必要回転数は材質や作業条件によって異なります。このため、実際にテストして適切な回転数を求めてください。

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 291 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

操作上の留意点

- ▶ **エアツールが停止するのを待ってから台上に置いてください。**
- ▶ **マグネット式のサンディングペーパーはサンディングパッドと同心上に装着するようにしてください。**
- ▶ **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されてから、再始動してください。**

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。

研磨作業

エアツールのスイッチを投入し、研磨面全域を加工面にあててください。均等な力を加えながら加工面上を移動させてください。

研磨能力および研磨結果はサンディングパーパー、回転数および押さえ力に大きく依存します。

優れた研磨能力を発揮し、エアツールに負担をかけないようにするため、適切なサンディングペーパーをご使用ください。

サンディングペーパーの寿命を向上させるため、均等な押さえ力を維持してください。

押さえ力を過度に強くしても研磨能力の向上にはつながりません。過度に強く押さえるとエアツールおよびサンディングペーパーの消耗が激しくなります。

金属材の加工に使用したサンディングペーパーを他の材料の加工に使用しないでください。

ボッシュ純正研磨用アクセサリーのみを使用してください。

粗研磨

荒目のサンディングペーパーを装着してください。

エアツールを軽く押さえるだけにして、高い回転数および研磨量を達成できるようにしてください。

微細研磨

細目のサンディングペーパーを装着してください。

押さえ力や回転数を微妙に変えることにより、サンディングパッドの回転数を低下させることができます。この際、オービタル運動は維持されます。

エアツールに均等な力を加え、回しながら、または縦横交互に加工材料面上を移動させてください。合板などの加工材料における研磨ムラを防ぐため、エアツールを立てて使用しないでください。

作業終了後は必ずエアツールのスイッチを切ってください。

鏡面仕上げ

風化した塗装面の再生、アクリルガラスなどのキズ除去等をおこなう場合には、相応のポリッシング用アクセサリー（羊毛ボンネット、ポリッシングフェルト、ポリッシングスポンジなど）をエアツールに装備することも可能です。

鏡面仕上げをおこなう場合には、回転数を低めに抑えて加工表面に熱が発生しすぎないようにしてください。

研磨剤はポリッシングスポンジで均等に塗布してください。この際、エアツールは十字または円形に移動させてください。その後、研磨剤をやや乾かしてください。

やや乾いた状態の研磨剤は羊毛ボンネットでポリッシングしてください。この際、エアツールを十字または円形に移動させてください。

優れた鏡面効果を得るためには、定期的にポリッシング用アクセサリーを洗浄することが必要です。ポリッシング用アクセサリーは刺激の弱い洗浄剤とぬるま湯で洗ってください。希釈剤の使用はお避けください。

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 292 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

保守とサービス

保守と清掃

- ▶ **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。
- ▶ **研削軸の空回転数を定期的に測定してください。測定した値が記載中の空回転数（『仕様』参照）を 10% 以上超える場合、ボッシュ電動工具サービスセンターへエアツールのチェックをご依頼ください。**空回転数が高すぎると先端工具割損の原因となります。また、回転数が低い場合には、作業能力が低下します。

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。

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。

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 19 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』、288 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。**

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。

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。

- ▶ **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おこなわれます。

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。

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 293 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

アクセサリー

高品質アクセサリー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、アクセサリーおよび梱包資材は、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 以上の加熱はお避けください。

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。

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 294 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

安全规章

针对气动工具的一般性安全指示

⚠ 警告 **详细阅读并且遵循所有规定。**如未确实遵照以下的安全指示使用机器，可能遭受电击，导致火灾或造成其他的严重伤害。

务必妥善保存安全指示。

1) 有关工作场所的安全注意事项

a) 保持工作场所清洁并维持良好的照明。杂乱而且昏暗的工作场所容易导致意外。

b) 不可以在有爆炸危险的环境操作本气动工具。有爆炸危险的环境是指充斥了易燃液体、瓦斯或尘埃的工作环境。加工工件时会产生火花。火花容易引燃尘埃或易燃蒸汽。

c) 操作气动工具时不可让旁观者、儿童和访客靠近工作场所。工作时如果因为他人的干扰而分散注意力，可能无法正确操控气动工具。

2) 针对气动工具的安全指示

a) 请使用 DIN ISO 8573-1 中规定的 5 级压缩空气，并且要使用维修组件，维修组件得放置在工具附近。引入气动工具的压缩空气不可以含有异物或湿气，否则会损坏、污染气动工具，而且工具容易生锈。

b) 检查接头和供气线路。所有的维修组件、离合器和连接管，都必须能够承担技术数据上提出的压力和气流量。压力不足会影响气动工具的功能。如果压力过高，可能造成财物损失并伤害操作者。

c) 切勿弯折连接管，勿擅自改变连接管口径。不可以让有侵蚀性的溶剂和锋利的 物体损坏连接管。连接管必须远离高温、油垢以及工具的转动零件。立刻更换损坏的连接管。如果连接管坏损了，开动气动工具后压缩空气连接管会四处飞舞，容易伤害操作者。被气流掀起的尘埃或废屑会伤害操作者的眼睛。

d) 详细检查是否已经正确拧紧软管夹。如果软管夹安装错误或者已经坏损，便无法正确控制气流。

3) 针对操作者的安全指示

a) 工作时要全神贯注，不但要保持头脑清醒更要理性地操作气动工具。疲惫时，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。

b) 穿戴好个人的防护装备，务必佩戴护目镜。根据所使用的气动工具穿戴好个人的防护装备，例如防尘面罩、止滑工作鞋、安全帽或耳罩，如此可降低工作意外伤害。

c) 为了避免意外地开动气动工具，把工具连接在供气装备之前，提起或搬运工具之前，务必检查是否已经关闭气动工具。如果您在提携气动工具时无意地起动了起停开关，或著在连接供气装备时未关闭气动工具，都可能造成工作意外。

d) 开动气动工具之前必须拆除仍然插在工具上的调整工具。插在气动工具的转动部件上的调整工具可能伤害使用者。

e) 工作时不可掉以轻心。操作工具时要确保立 足稳固，並要随时保持平衡。 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。

f) 穿著合适的工作服。工作时避免穿宽松的衣服，也不可以戴首饰。不可让头髮、衣物及手套接触气动工具上的转动部件。宽松的衣服，首饰和长头髮可能被卷入气动工具的转动部件中。

g) 如果能够在工具上安装其它的吸尘装置，务必按照指示连接吸尘装置 並正确地操作该装置。使用吸尘器可以降低工作尘对人体造成的伤害。

h) 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包含压缩机中的水气、油垢、金属微粒或其他的不洁物。上述物质都有害身体健康。

4) 谨慎小心地使用气动工具

a) 使用固定装置或老虎钳固定工件。工作时若必须用手或身体支撑工件则无法握稳气动工具。

b) 勿让气动工具超荷。根据工作性质和工作种类选择合适的气动工具。选择了合适的气动工具不仅能提高工作效率更可确保工作安全。

c) 勿使用起停开关故障的气动工具。如果无法正常操控起停开关，容易在操作气动工具时发生意外。尽快将故障的工具送修。

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 295 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

d) 在调整气动工具的设定功能、更换工具的零件或暂时不使用气动工具时，都必须关闭供气装置。 这个措施可以防范意外地开动气动工具。

e) 不使用气动工具时必须把工具存放在儿童无法取得之处。勿让不熟悉本工具操作方法及未阅读本说明书的人使用气动工具。 让经验不足的人操作气动工具容易发生危险。

f) 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。确定是否有零件断裂或损坏了。故障的机件会影响气动工具的运作功能。使用气动工具之前务必先更换或修复故障的机件。 很多工作意外都是因为未彻底执行气动工具的维修工作而造成。

g) 刀具必须保持锋利、清洁。 经过细心保养的刀具不仅刀刃锋利不容易被夹住，而且好操作。

h) 遵照本说明书上的指示使用气动工具、配件及插入工具。另外也必须兼顾气动工具的操作状况和工作的性质。 使用气动工具执行不符合工具性能的工作容易产生危险。

5) 维修

a) 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。

偏心研磨机的安全规章

⚠ 危险 **避免接触带电的电线。** 本气动工具未绝缘，如果接触了带电的电线可能产生触电。

- **勿让飞溅的火花伤害旁人。清除工地附近的易燃物品。** 研磨工件时会产生飞溅的火花。
- **注意，有著火的危险！避免过度提高研磨表面和研磨机的温度。务必利用工作空档清除集尘器中的尘屑。** 囤积在集尘袋、微滤网、集尘纸袋（滤网袋或吸尘器滤网）上的尘垢，如果接触了研磨金属时产生的火花会产生自燃。如果研磨废尘和油漆、聚亚胺脂或其它的化学原料混合后，再和经过长时间研磨而变热的工件表面接触，非常容易起火燃烧。
- **不可以触摸转动中的砂纸。** 可能被割伤。
- **只能使用专门针对本气动工具，或者厂商推荐的抛光工具和磨具。不可以使用研磨体和切割片。** 其他的工具即使能够安装在气动工具上，也未必能够确保操作安全。
- **所选用的磨具的许可转速，不可以低於气动工具的最高转速。** 机器的转速如果超出磨具的许可转速范围，会导致磨具断裂或者从机器上飞离。
- **使用护目装备或护目镜及耳罩。状况合宜的话，要配戴防尘面具和护手套。** 穿戴个人的防护装备可以降低受伤的危险。

⚠ 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的尘埃可能引起癌症，畸形胎或基因突变等病症。** 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；
- 砷和硌酸盐，包含在经过化学处理的木材中。

犯病机率的高低，决定于人体曝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（例如某些能够过滤细微尘埃的特殊面罩）。

功能解说



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

本气动工具适合在木材，塑料，金属，填隙料和涂了油漆的表面上干磨。

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 296 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

插图上的机件

机件的编号和气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 转速调节开关

6 吸尘罩

7 开口扳手 (21 毫米)

8 垫片

9 磨盘

10 砂纸

11 吸尘装置

12 快速联结开关

13 软管夹

14 进气管

15 联结轴套 (有软管套头的软管内接头)

16 软管联结装置 (有外螺纹的联结体)

17 油水分离器上的排气孔

18 有外螺纹的软管内接头

19 排气软管

图表或说明上提到的附件，並非包含在供货范围中。

噪音 / 震动值

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
噪音测量值符合 EN ISO 15744。 气动工具的 A 加权噪音水平通常为 :				
声压水平	分贝	86,5	85,0	85,0
声功率水平	分贝	97,5	96,0	96,0
不确定系数 K=	分贝	3,0	3,0	3,0
配戴护耳罩 !				
振荡总值 (三向矢量总和) 符合 EN 28662 和 EN ISO 8662:				
振荡发射值 a_h =	米 / 秒 ^{2}	2,5	3,0	3,0
不确定系数 K =	米 / 秒 ^{2}	1,5	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 297 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

技术数据

气动偏心研磨机				
物品代码 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
无负载转速	次 / 分	12000	12000	12000
冲程	毫米	2,5	5,0	2,5
	in	0,1	0,2	0,1
砂纸直径	毫米	80	150	150
	in	3	6	6
额定压力	巴	6,3	6,3	6,3
	psi	91	91	91
接头螺纹	1/4" NPT	●	●	●
软管的内直径	毫米	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"
重量符合 EPTA-Procedure 01/2003	公斤	0,6	0,7	0,7
	lbs	1,3	1,5	1,5

合格声明 CE

本公司声明并保证 " 技术数据 " 中所描写的产品符合 以下的标准或文件的规定：根据 2006/42/EG 制定的 EN 792 标准。

技术文件保存在：
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

安装

供货范围

本气动工具供货时已经安装了磨盘，并且附带开口扳手 **7**，但是未附带砂纸。

连接供气装置 （参考插图 A）

▶ **注意，气压不可以低过 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。

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 298 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

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 / 拧出进气孔上的连接头 **3** 时，必须使用开口扳手（扳手开口 19 毫米）固定连接头。

拧松供气软管 **14** 上的软管环套夹 **13**。把供气软管的一端 套在快速联结装置 **12** 的管嘴上，拧紧软管环套夹。接著 把供气软管的另一端安装在离合器的套嘴 **15** 上，并拧紧 第二个软管套夹以便固定供气软管。

把软管联结装置 **16** 拧入维修组件 **17** 的排气孔中。使用软管联结装置可以加速安装工作，并且它还具备了自动关闭输入气流的功能。

把离合器的套嘴 **15** 插入软管联结装置 **16** 中，以便把供气软管连接在维修装置上。连接好 快速联结装置 **12** 和气管轴套 **4** 之后，千万不可以 意外地启动气动工具。

排气（参考插图 B）

有了排气系统，可以透过排气软管把废气引离工作场所，并且同时 具备了极佳的灭音效果。所以可以改善工作条件，因为工作场所不会被带油的 废气污染，而且灰尘和工作废屑也不会被机器排出的废气卷起。

拧出排气孔 **2** 中的灭音装置，把有外螺纹的软管内接头 **18** 装入排气孔中。

拧松排气软管 **19** 上的软管夹 **13**，把排气软管套牢在有外螺纹的软管内接头 **18** 上，再度拧紧软管夹。

更换工具

- ▶ **在调整气动工具的设定功能、更换工具的零件或暂时不使用气动工具时，都必须关闭供气装置。**这个措施可以防范意外地开动气动工具。
- ▶ **所选用的磨具的许可转速，不可以低於气动工具的最高转速。**机器的转速如果超出磨具的许可转速范围，会导致磨具断裂或者从机器上飞离。
- ▶ **只能使用完整、无磨损痕迹的工具。**插入工具如果损坏了便容易断裂，可能会伤害操作者或者造成财物损失。

更换砂纸

安装新的砂纸之前，必须先清除磨盘 **9** 上的污垢，例如使用毛刷。

磨盘 **9** 的表面有一层绒布，因此能够既快速又简便地安装植绒自粘砂纸。

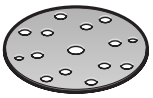
把砂纸 **10** 紧压在磨盘 **9** 的底部。

机型 0 607 350 199|... 200

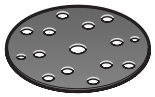
– 注意，打在砂纸上的孔必须和磨盘上的孔对齐，如此才能够确保被最佳的吸尘效果。

选择砂纸

根据物料和需要的研磨效果，选择合适的砂纸：

砂纸	物料	用途	粒度	
 白色品质	– 颜料 – 油漆 – 充填剂 – 填隙料	磨除颜料层	粗	40 60
		研磨底层颜料（例如修整底层颜料上的刷纹，磨除残留的颜料滴和凸起 的颜料层）。	中	80 100 120
		磨平底料以方便上漆	细	180 240 320

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 299 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

砂纸	物料	用途	粒度	
 红色品质	– 所有的木材（例如硬木、软木、夹板、木板） – 金属	进行粗加工，针对粗糙、未经过刨削的木樑和木板	粗	40 60
		磨平以及修平小的凹陷	中	80 100 120
		粗磨和细磨木材	细	180 240 320 400
 黑色品质	– 石材 – 大理石 – 花岗岩 – 陶材 – 玻璃 – 安全玻璃 – 汽车漆 – Corian® – Varicor®	进行粗加工	粗	60
		成形和去边	中	80 100 120
		成形后的细加工	细	180 240 320 400
		去边后的抛光工作	极细	600 1 200

选择磨盘

根据用途，可以在气动工具上安装不同硬度的磨盘：

– 软硬度磨盘：适合进行抛光及必须凭靠感觉执行的研磨工作，也适合在突起的表面上进行研磨。

– 中硬度磨盘：适合所有的研磨工作，为通用型的磨盘。

– 硬磨盘：适合在平坦的表面进行高效率的研磨。

更换磨盘

指示：磨盘 **9** 如果损坏了必须马上更换。

– 撕开砂纸 **10**。

– 把开口扳手 **7** 推到可升降的吸尘罩 **6** 的下方，并使用扳手夹住主轴。

– 朝着反时钟的转向拧转磨盘 **9**，并从主轴上取出磨盘。拿出垫片 **8**，接着再把垫片放在新的磨盘上，顺着时钟的转向把新磨盘和垫片拧回主轴中。

机型 0 607 350 199|... 200

– 也可以另外再加装第二个垫片 **8**，这样在 开动吸尘装备后偏心研磨机才不会紧吸住工件。

吸锯尘 / 吸锯屑

▶ **含铅的颜料以及某些木材、矿物和金属的加工废尘有害健康、可能造成过敏、让操作者感染 呼吸道疾病和 / 或罹犯癌症。**只有经过专业训练的人员才能够加工含石棉的物料。

– 尽可能使用适合物料的吸尘装置。

– 工作场所要保持空气流通。

– 最好佩戴 P2 滤网等级的口罩。

请留心并遵守贵国和加工物料有关的法规。

机型 0 607 350 198: 研磨，不使用吸尘装备

– 使用无孔的砂纸。

机型 0 607 350 199|... 200: 外接其他的吸尘器

– 把吸尘软管（附件）直接安装在吸尘装置 **11** 上。

– 根据工件的物料选择合适的吸尘装置。

吸集可能危害健康，可能导致癌症或干燥的废尘时，务必使用特殊的吸尘装置。

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 300 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

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。

- **开动气动工具之前，必要拿下机器上的调整工具。** 插在机器的转动部件上的调整工具，会在开动机器之后造成伤害。

指示：经过长时间的闲置之后，如果无法开动气动工具，则必须先中断供气，然后多次转动磨盘 **9**，这样便能够解除附著力。

开动开动气动工具，按下起停开关 **1** 并在整个操作过程中按住开关。

关闭气动工具时得放开起停开关 **1**。

设定转速 （参考插图 C）

使用转速调节开关 **5** 可以选择需要的转速，在操作中途也可以变换转速。



设定为 **最大转速**，把转速调节开关 **5** 推离连接头 **3** 。



设定为 **最小转速**，把转速调节开关 **5** 推向连接头 **3**。

合适的转速会因为物料或工作状况而改变，唯有实际操作才 能够得到最佳的设定方式。

有关操作方式的指点

- **等待气动工具停止转动后才可以放下机器。**
- **注意，必须把自粘砂纸装在磨盘的正中央。**
- **在调整气动工具的设定功能、更换工具的零件或暂时不使用气动工具时，都必须关闭供气装置。**这个措施可以防范意外地开动气动工具。
- **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动气动工具。**

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，此时並不会损伤机器的马达。

研磨平面

开动气动工具，把整个研磨面平贴在待研磨的表面上，并均匀地在工件上移动机器。

磨除功率和研磨的结果通常是由选择的砂纸、设定的 转速和施加在机器上的压力所决定。

只有完好的砂纸才能够提高研磨功率，并且保护气动工具。

操作机器时要均匀施压，如此才能够提高砂纸的使用寿命。

在气动工具上过度施压，不仅无法提高研磨功率，反而容易损坏机器并提高砂纸的耗损率。

不可以使用研磨过金属的砂纸研磨其它的物料。

只能使用博世原厂的研磨附件。

粗磨

安装粒度粗的砂纸。

只能轻按气动工具，这样它才能够以较高的转速运转，并达到较高的材料磨除效果。

细磨

安装粒度细的砂纸。

透过轻微地改变施加在机器上的力量，或改变 转速，便可以降低磨盘的转速，但 是不会改变机器的离心摆动。

采用绕圈或纵向、横向互相交换的方式，在工件上 均匀地移动气动工具。勿让研磨机歪斜了，以避免磨穿 工件，例如胶合板。

工作告一段落后得关闭气动工具。

抛光

在气动工具上安装合适的抛光工具，例如羊毛罩，抛光绒布或抛光海绵（附件）等，也可以使用本气动工具抛光受气候侵蚀的油漆和刮痕 （例如有机玻璃）。

抛光时必须选择低转速，以避免过度提高 工件表面的温度。

使用抛光海绵，采纵横交错或绕圈的方式，均匀地涂抹抛光剂。等待抛光剂自然干燥。

使用羊毛罩，采纵横交错或绕圈的方式，抛光已经干了的抛光剂。

定期清洁抛光工具，以确保好的抛光效果。使用温和的清洁剂和温水清洗抛光工具。勿使用稀释剂。

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 301 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

维修和服务

维修和清洁

- ► **在调整气动工具的设定功能、更换工具的零件或暂时不使用气动工具时，都必须关闭供气装置。**这个措施可以防范意外地开动气动工具。
- ► **定期测量主轴的无负载转速。如果测量值超出无负载转速（参考 " 技术数据 "）百分之十以上，必须把气动工具 交给博世的客户服务中心检查。** 如果无负载转速太高，可能造成工具断裂。如果转速太低，会降低工作的效率。

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。

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。清洁完毕后再装回并拧紧气管轴套。

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 / 拧出进气孔上的连接头 **3** 时，必须使用开口扳手（扳手开口 19 毫米）固定连接头。



压缩空气中含有水分和污垢，会引起生锈并磨损肋片、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 297 页），並且让机器转动 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。**

所有不属於 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。

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。

- ► **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。

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

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 302 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

安全規章

針對氣動工具的一般性安全指示

⚠ 警告 **詳細閱讀並且遵循所有規定。**如未確實遵照以下的安全指示使用機器，可能遭受電擊，導致火災或造成其他的嚴重傷害。

務必妥善保存安全指示。

1) 有關工作場所的安全注意事項

a) 保持工作場所清潔並維持良好的照明。雜亂而且昏暗的工作場所容易導致意外。

b) 不可以在有爆炸危險的環境操作本氣動工具。有爆炸危險的環境是指充斥了易燃液體、瓦斯或塵埃的工作環境。加工工件時會產生火花。火花容易引燃塵埃或易燃蒸汽。

c) 操作氣動工具時不可讓旁觀者、兒童和訪客靠近工作場所。工作時如果因爲他人的干擾而分散注意力，可能無法正確操控氣動工具。

2) 針對氣動工具的安全指示

a) 請使用 DIN ISO 8573-1 中規定的 5 級壓縮空氣，並且要使用維修組件，維修組件得放置在工具附近。引入氣動工具的壓縮空氣不可以含有異物或濕氣，否則會損壞、污染氣動工具，而且工具容易生銹。

b) 檢查接頭和供氣線路。所有的維修組件、離合器和連接管，都必須能夠承擔技術數據上提出的壓力和氣流量。壓力不足會影響氣動工具的功能。如果壓力過高，可能造成財物損失並傷害操作者。

c) 切勿彎折連接管，勿擅自改變連接管口徑。不可以讓有侵蝕性的溶劑和鋒利的 物體損壞連接管。連接管必須遠離高溫、油垢以及工具的轉動零件。立刻更換損壞的連接管。如果連接管壞損了，開動氣動工具后壓縮空氣連接管會四處飛舞，容易傷害操作者。被氣流掀起的塵埃或廢屑會傷害操作者的眼睛。

d) 詳細檢查是否已經正確擰緊軟管夾。如果軟管夾安裝錯誤或者已經壞損，便無法正確控制氣流。

3) 針對操作者的安全指示

a) 工作時要全神貫注，不但要保持頭腦清醒更要理性地操作氣動工具。疲憊時，喝酒或服用毒品、興奮劑后，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后果嚴重的意外。

b) 穿戴好個人的防護裝備，務必佩戴護目鏡。根據所使用的氣動工具穿戴好個人的防護裝備，例如防塵面罩、止滑工作鞋、安全帽或耳罩，如此可降低工作意外傷害。

c) 爲了避免意外地開動氣動工具，把工具連接在供氣裝備之前，提起或搬運工具之前，務必檢查是否已經關閉氣動工具。如果您在提攜氣動工具時無意地起動了起停開關，或著在連接供氣裝備時未關閉氣動工具，都可能造成工作意外。

d) 開動氣動工具之前必須拆除仍然插在工具上的調整工具。插在氣動工具的轉動部件上的調整工具可能傷害使用者。

e) 工作時不可掉以輕心。操作工具時要確保立 足穩固，並要隨時保持平衡。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。

f) 穿著合適的工作服。工作時避免穿寬松的衣服，也不可以戴首飾。不可讓頭髮、衣物及手套接觸氣動工具上的轉動部件。寬松的衣服，首飾和長頭髮可能被卷入氣動工具的轉動部件中。

g) 如果能夠在工具上安裝其它的吸塵裝置，務必按照指示連接吸塵裝置 並正確地操作該裝置。使用吸塵器可以降低工作塵對人體造成的傷害。

h) 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包含壓縮機中的水氣、油垢、金屬微粒或其他的不潔物。上述物質都有害身體健康。

4) 謹慎小心地使用氣動工具

a) 使用固定裝置或老虎鉗固定工件。工作時若必須用手或身體支撐工件則無法握穩氣動工具。

b) 勿讓氣動工具超荷。根據工作性質和工作種類選擇合適的氣動工具。選擇了合適的氣動工具不僅能提高工作效率更可確保工作安全。

c) 勿使用起停開關故障的氣動工具。如果無法正常操控起停開關，容易在操作氣動工具時發生意外。盡快將故障的工具送修。

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 303 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

d) 在調整氣動工具的設定功能、更換工具的零件或暫時不使用氣動工具時，都必須關閉供氣裝置。 這個措施可以防範意外地開動氣動工具。

e) 不使用氣動工具時必須把工具存放在兒童無法取得之處。勿讓不熟悉本工具操作方法及未閱讀本說明書的人使用氣動工具。 讓經驗不足的人操作氣動工具容易發生危險。

f) 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。確定是否有零件斷裂或損壞了。故障的機件會影響氣動工具的運作功能。使用氣動工具之前務必先更換或修復故障的機件。 很多工作意外都是因爲未徹底執行氣動工具的維修工作而造成。

g) 刀具必須保持鋒利、清潔。 經過細心保養的刀具不僅刀刃鋒利不容易被夾住，而且好操作。

h) 遵照本說明書上的指示使用氣動工具、配件及插入工具。另外也必須兼顧氣動工具的操作狀況和工作的性質。 使用氣動工具執行不符合工具性能的工作容易產生危險。

5) 維修

a) 氣動工具只能交給合格的專業人員修理。 修理工具時只能換裝原廠零、配件。

偏心研磨機的安全規章

⚠危險 **避免接觸帶電的電線。** 本氣動工具未絕緣，如果接觸了帶電的電線可能產生觸電。

- **勿讓飛濺的火花傷害旁人。清除工地附近的易燃物品。** 研磨工件時會產生飛濺的火花。
- **注意，有著火的危險！ 避免過度提高研磨表面和研磨機的溫度。務必利用工作空檔清除集塵器中的塵屑。** 囤積在集塵袋、微濾網、集塵紙袋（濾網袋或吸塵器濾網）上的塵垢，如果接觸了研磨金屬時產生的火花會產生自燃。如果研磨廢塵和油漆、聚亞胺脂或其它的化學原料混合後，再和經過長時間研磨而變熱的工件表面接觸，非常容易起火燃燒。
- **不可以觸摸轉動中的砂紙。** 可能被割傷。
- **只能使用專門針對本氣動工具，或者廠商推薦的拋光工具和磨具。不可以使用研磨體和切割片。** 其他的工具即使能夠安裝在氣動工具上，也未必能夠確保操作安全。
- **所選用的磨具的許可轉速，不可以低於氣動工具的最高轉速。** 機器的轉速如果超出磨具的許可轉速範圍，會導致磨具斷裂或者從機器上飛離。
- **使用護目裝備或護目鏡及耳罩。狀況合宜的話，要配戴防塵面具和護手套。** 穿戴個人的防護裝備可以降低受傷的危險。

⚠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，畸形胎或基因突變等病症。** 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；
- 砷和硌酸鹽，包含在經過化學處理的木材中。

犯病機率的高低，決定于人體曝露在有害物質中次數的多寡。爲了降低感染的危險，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（例如某些能夠過濾細微塵埃的特殊面罩）。

功能解說



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必須翻開折疊頁參考。

正確地使用機器

本氣動工具適合在木材，塑料，金屬，填隙料和塗了油漆的表面上乾磨。

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 304 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

插圖上的機件

機件的編號和氣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 轉速調節開關
6 吸塵罩
7 開口扳手 (21 毫米)
8 墊片
9 磨盤
10 砂紙
11 吸塵裝置
12 快速聯結開關
13 軟管夾
14 進氣管
15 聯結軸套（有軟管套頭的軟管內接頭）
16 軟管聯結裝置（有外螺紋的聯結體）
17 油水分離器上的排氣孔
18 有外螺紋的軟管內接頭
19 排氣軟管

插圖中或說明書中提到的附件，并不包含在正常的供貨範圍中。

噪音 / 震動值

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
噪音測量值符合 EN ISO 15744。氣動工具的 A 加權噪音水平通常爲：				
聲壓水平	分貝	86,5	85,0	85,0
聲功率水平	分貝	97,5	96,0	96,0
不確定系數 K =	分貝	3,0	3,0	3,0
配戴護耳罩！				
振蕩總值（三向矢量總和）符合 EN 28662 和 EN ISO 8662:				
振蕩發射值 a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
不確定系數 K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 305 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

技術性數據

氣動偏心研磨機				
物品代碼 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
無負載轉速	次 / 分	12000	12000	12000
沖程	毫米	2,5	5,0	2,5
	in	0,1	0,2	0,1
砂紙直徑	毫米	80	150	150
	in	3	6	6
額定壓力	巴	6,3	6,3	6,3
	psi	91	91	91
接頭螺紋	1/4" NPT	●	●	●
軟管的內直徑	毫米	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"
重量符合 EPTA-Procedure 01/2003	公斤	0,6	0,7	0,7
	lbs	1,3	1,5	1,5

合格聲明 CE

本公司聲明並保證 " 技術數據 " 中所描寫的產品符合 以下的標准或文件的規定：根據 2006/42/EG 制定的 EN 792 標准。

技術文件保存在 :
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

安裝

供貨範圍

本氣動工具供貨時已經安裝了磨盤，並且附帶開口扳手 **7**，但是未附帶砂紙。

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）。因爲本機器是針對此氣壓設計的。**

爲了讓機器能夠發揮最大功率，務必根據 " 技術性數據 " 的格表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。爲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。

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 306 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

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。

爲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 19 毫米）固定連接頭。

擰松供氣軟管 **14** 上的軟管環套夾 **13**。把供氣軟管的一端 套在快速聯結裝置 **12** 的管嘴上，擰緊軟管環套夾。接著 把供氣軟管的另一端安裝在離合器的套嘴 **15** 上，並擰緊 第二個軟管套夾以便固定供氣軟管。

把軟管聯結裝置 **16** 擰入維修組件 **17** 的排氣孔中。使用軟管聯結裝置可以加速安裝工作，並且它還具備了自動關閉輸入氣流的功能。

把離合器的套嘴 **15** 插入軟管聯結裝置 **16** 中，以便把供氣軟管連接在維修裝置上。連接好 快速聯結裝置 **12** 和氣管軸套 **4** 之後，千萬不可以 意外地啓動氣動工具。

排氣 （參考插圖 B）

有了排氣系統，可以透過排氣軟管把廢氣引離工作場所，並且同時具備了極佳的滅音效果。所以可以改善工作條件，因爲工作場所不會被帶油的廢氣污染，而且灰塵和工作廢屑也不會被機器排出的廢氣卷起。

擰出排氣孔 **2** 中的滅音裝置，把有外螺紋的軟管內接頭 **18** 裝入排氣孔中。

擰松排氣軟管 **19** 上的軟管夾 **13**，把排氣軟管套牢在有外螺紋的軟管內接頭 **18** 上，再度擰緊軟管夾。

更換工具

- ▶ **在調整氣動工具的設定功能、更換工具的零件或暫時不使用氣動工具時，都必須關閉供氣裝置。**這個措施可以防範意外地開動氣動工具。
- ▶ **所選用的磨具的許可轉速，不可以低於氣動工具的最高轉速。**機器的轉速如果超出磨具的許可轉速範圍，會導致磨具斷裂或者從機器上飛離。
- ▶ **只能使用完整、無磨損痕跡的工具。**插入工具如果損壞了便容易斷裂，可能會傷害操作者或者造成財物損失。

更換砂紙

安裝新的砂紙之前，必須先清除磨盤 **9** 上的污垢，例如使用毛刷。

磨盤 **9** 的表面有一層絨布，因此能夠既快速又簡便地安裝植絨自粘砂紙。

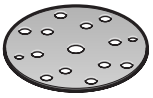
把砂紙 **10** 緊壓在磨盤 **9** 的底部。

型 0 607 350 199|... 200

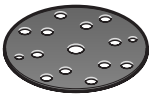
– 注意，打在砂紙上的孔必須和磨盤上的孔對齊，如此才能夠確保被最佳的吸塵效果。

選擇砂紙

根據物料和需要的研磨效果，選擇合適的砂紙：

砂紙	物料	用途	粒度	
 白色品質	– 顏料 – 油漆 – 充填劑 – 填隙料	磨除顏料層	粗	40 60
		研磨底層顏料（例如修整底層顏料上的刷紋，磨除殘留的顏料滴和凸起 的顏料層）。	中	80 100 120
		磨平底料以方便上漆	細	180 240 320

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 307 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

砂紙	物料	用途	粒度	
 紅色品質	– 所有的木材（例如硬木、軟木、夾板、木板） – 金屬	進行粗加工，針對粗糙、未經過刨削的木樑和木板	粗	40 60
		磨平以及修平小的凹陷	中	80 100 120
		粗磨和細磨木材	細	180 240 320 400
 黑色品質	– 石材 – 大理石 – 花崗岩 – 陶材 – 玻璃 – 安全玻璃 – 汽車漆 – Corian® – Varicor®	進行粗加工	粗	60
		成形和去邊	中	80 100 120
		成形後的細加工	細	180 240 320 400
		去邊後的拋光工作	極細	600 1 200

選擇磨盤

根據用途，可以在氣動工具上安裝不同硬度的磨盤：

– 軟硬度磨盤：適合進行拋光及必須憑靠感覺執行的研磨工作，也適合在突起的表面上進行研磨。

– 中硬度磨盤：適合所有的研磨工作，爲通用型的磨盤。

– 硬磨盤：適合在平坦的表面進行高效率的研磨。

更換磨盤

指示： 磨盤 **9** 如果損壞了必須馬上更換。

– 撕開砂紙 **10**。

– 把開口扳手 **7** 推到可升降的吸塵罩 **6** 的下方，並使用扳手夾住主軸。

– 朝著反時鐘的轉向擰轉磨盤 **9**，並從主軸上取出磨盤。拿出墊片 **8**，接著再把墊片放在新的磨盤上，順著時鐘的轉向把新磨盤和墊片擰回主軸中。

型 0 607 350 199|... 200

– 也可以另外再加裝第二個墊片 **8**，這樣在開動吸塵裝備後偏心研磨機才不會緊吸住工件。

吸鋸塵 / 吸鋸屑

► **含鉛的顏料以及某些木材、礦物和金屬的加工廢塵有害健康、可能造成過敏、讓操作者感染 呼吸道疾病和 / 或罹癌。**只有經過專業訓練的人員才能夠加工含石棉的物料。

– 盡可能使用適合物料的吸塵裝置。

– 工作場所要保持空氣流通。

– 最好佩戴 P2 濾網等級的口罩。

請留心並遵守貴國和加工物料有關的法規。

型 0 607 350 198: 研磨，不使用吸塵裝備

– 使用無孔的砂紙。

型 0 607 350 199|... 200: 外接其他的吸塵器

– 把吸塵軟管（附件）直接安裝在吸塵裝置 **11** 上。

– 根據工件的物料選擇合適的吸塵裝置。

吸集可能危害健康，可能導致癌癥或干燥的廢塵時，務必使用特殊的吸塵裝置。

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 308 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

運作

操作機器

在標稱氣壓爲 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。

- **開動氣動工具之前，必要拿下機器上的調整工具。** 插在機器的轉動部件上的調整工具，會在開動機器之后造成傷害。

指示： 經過長時間的閑置之後，如果無法開動氣動工具，則必須先中斷供氣，然後多次轉動磨盤 **9**，這樣便能夠解除附著力。

開動氣動工具，按下起停開關 **1** 並在整個操作過程中按住開關。

關閉氣動工具時得放開起停開關 **1**。

設定轉速（參考插圖 C）

使用轉速調節開關 **5** 可以選擇需要的轉速，在操作中途也可以變換轉速。



設定爲 **最大轉速**，把轉速調節開關 **5** 推離連接頭 **3**。



設定爲**最小轉速** ，把轉速調節開關 **5** 推向連接頭 **3**。

合適的轉速會因爲物料或工作狀況而改變，唯有實際操作才 能夠得到最佳的設定方式。

有關操作方式的指點

- **等待氣動工具停止轉動後才可以放下機器。**
- **注意，必須把自粘砂紙裝在磨盤的正中央。**
- **在調整氣動工具的設定功能、更換工具的零件或暫時不使用氣動工具時，都必須關閉供氣裝置。**這個措施可以防範意外地開動氣動工具。
- **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后再開動氣動工具。**

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。

研磨平面

開動氣動工具，把整個研磨面平貼在待研磨的表面上，並均勻地在工件上移動機器。

磨除功率和研磨的結果通常是由選擇的砂紙、設定的 轉速和施加在機器上的壓力所決定。

只有完好的砂紙才能夠提高研磨功率，並且保護氣動工具。

操作機器時要均勻施壓，如此才能夠提高砂紙的使用壽命。

在氣動工具上過度施壓，不僅無法提高研磨功率，反而容易損壞機器並提高砂紙的耗損率。

不可以使用研磨過金屬的砂紙研磨其它的物料。

只能使用博世原廠的研磨附件。

粗磨

安裝粒度粗的砂紙。

只能輕按氣動工具，這樣它才能夠以較高的轉速運轉，並達到較高的材料磨除效果。

細磨

安裝粒度細的砂紙。

透過輕微地改變施加在機器上的力量，或改變 轉速，便可以降低磨盤的轉速，但是不會改變機器的離心擺動。

采用繞圈或縱向、橫向互相交換的方式，在工件上 均勻地移動氣動工具。勿讓研磨機歪斜了，以避免磨穿 工件，例如膠合板。

工作告一段落後得關閉氣動工具。

拋光

在氣動工具上安裝合適的拋光工具，例如羊毛罩，拋光絨布或拋光海綿（附件）等，也可以使用本氣動工具拋光受氣候侵蝕的油漆和刮痕（例如有機玻璃）。

拋光時必須選擇低轉速，以避免過度提高 工件表面的溫度。

使用拋光海綿，采縱橫交錯或繞圈的方式，均勻地涂抹拋光劑。等待拋光劑自然干燥。

使用羊毛罩，采縱橫交錯或繞圈的方式，拋光已經干了的拋光劑。

定期清潔拋光工具，以確保好的拋光效果。使用溫和的清潔劑和溫水清洗拋光工具。勿使用稀釋劑。

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 309 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

維修和服務

維修和清潔

- ▶ **在調整氣動工具的設定功能、更換工具的零件或暫時不使用氣動工具時，都必須關閉供氣裝置。**這個措施可以防範意外地開動氣動工具。
- ▶ **定期測量主軸的無負載轉速。如果測量值超出無負載轉速（參考 " 技術性數據 "）百分之十以上，必須把氣動工具 交給博世的客戶服務中心檢查。**如果無負載轉速太高，可能造成工具斷裂。如果轉速太低，會降低工作的效率。

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。

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。

爲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 19 毫米）固定連接頭。



壓縮空氣中含有水分和污垢，會引起生銹並磨損肋片、活門等，爲了預防上述情況，可以在進氣孔 **3** 上加數滴機油，然后再度連接好供氣裝備（參考 " 連接供氣裝置 "，第 305 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。**

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，可以向壓縮機制造商索取）中附有以上提到的潤滑油。

潤滑氣動工具或者爲油水分離器添油時，必須使用 SAE 10 或者 SAE 20 的機油。

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。

- ▶ **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。

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。

顧客服務處和顧客咨詢中心

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

制造商地址：
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。** 發動機的肋片涂了特弗龍。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

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 310 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

안전 수칙

에어 공구용 일반 안전수칙

⚠ 경고 **모든 안전수칙을 자세히 읽고 지켜야 합니다.** 다음의 안전수칙을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

이 안전수칙을 잘 보관하십시오.

1) 작업장 안전

a) 작업장을 항상 깨끗이 하고 조명을 밝게 하십시오. 작업 환경이 어수선하거나 작업장이 어두우면 사고를 초래할 수 있습니다.

b) 가연성 유체, 가스 또는 분진이 있어 폭발 위험이 있는 곳에서 에어 공구를 사용하지 마십시오. 작업물에 작업할 때 분진이나 증기에 점화하는 불꽃을 일으킬 수 있습니다.

c) 에어 공구를 사용할 때 구경꾼이나 어린이 혹은 다른 사람이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오. 다른 사람이 주의를 산만하게 하면 에어 공구에 대한 통제를 잃기 쉽습니다.

2) 에어 공구에 관한 안전

a) DIN ISO 8573-1 규정대로 품질 등급이 5 급인 압축 공기를 사용하고, 에어 공구 근처에 별도의 보수 장치를 사용하십시오. 에어 공구가 손상 혹은 오염되거나 녹스는 것을 예방하려면 유입된 압축 공기에 이물질이나 수분이 없어야 합니다.

b) 연결 부위와 공기 공급 호스를 확인해 보십시오. 모든 보수 장치와 연결 장치 그리고 호스는 압력과 공기 용량이 기기의 특성에 적당한 것이어야 합니다. 압력이 너무 낮으면 에어 공구의 기능에 장애가 생기고, 너무 높으면 재산 피해나 상해를 입을 수 있습니다.

c) 호스가 꺾이거나 눌리지 않게 하고 용제와 접하는 것을 피하고 날카로운 모서리에 닿지 않도록 하십시오. 호스를 고열에 두지 말고 오일과 접촉을 피하고 회전하는 부위에서 멀리 두십시오. 손상된 호스는 바로 교환하십시오. 불량한 공기 공급 호스로 인해 압축 공기 호스가 뒤틀려 상해를 입을 수 있습니다. 먼지나 톱밥이 튕겨 눈에 중상을 입힐 수도 있습니다.

d) 호스 집게가 항상 꽉 조여 있는지 확인해 보십시오. 호스 집게가 꽉 조여져 있지 않거나 손상된 것이면 공기가 저절로 빠질 수 있습니다.

3) 작업자 안전

a) 신중하게 작업하십시오. 작업할 때 주의를 기울이며, 에어 공구로 작업할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피로한 상태이거나 약물 복용 혹은 음주한 후에는 에어 공구를 사용하지 마십시오. 에어 공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.

b) 적당한 작업복을 입고 항상 보안경을 착용하십시오. 에어 공구를 사용하는 방법과 분야에 따라 먼지 보호 마스크, 미끄러지지 않는 신발, 안전모 그리고 귀마개 등의 안전 복장을 착용하면 상해 위험을 줄일 수 있습니다.

c) 실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오. 에어 공구를 공기 공급 장치에 연결하기 전에 혹은 손에 들거나 운반하기 전에 기기의 스위치가 꺼져 있는지 다시 확인해 보십시오. 에어 공구를 운반할 때 전원 스위치에 손가락을 대거나 에어 공구 전원 스위치가 켜진 상태에서 공기 공급 장치에 연결하면 사고가 날 수 있습니다.

d) 에어 공구 스위치를 켜기 전에 조절하는 공구를 떼어 놓으십시오. 에어 공구의 회전하는 부위에 조절 공구가 있으면 상처를 입을 수 있습니다.

e) 자신을 과신하지 마십시오. 불안전한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업하십시오. 안정된 자세와 평형을 이룬 상태로 작업해야 만이 의외의 상황에서도 에어공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.

f) 알맞은 작업복을 입으십시오. 헐렁한 복장을 하거나 장식품을 착용하지 마십시오. 머리, 옷, 장갑이 작동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장식품 혹은 긴 머리 등이 기기의 가동하는 부위에 말려 사고를 초래할 수 있습니다.

g) 분진 제거장치나 수거장치를 연결하여 사용할 경우, 제대로 연결이 되어 있는지 올바르게 사용되고 있는지 확인해 보십시오. 이러한 장치를 사용하면 분진으로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다.

h) 배기 가스를 직접 들이 마시거나 눈 쪽으로 향해 나오지 않도록 하십시오. 에어 공구에서 나오는 배기 가스는 압축기의 수분, 오일, 금속 입자 혹은 오염 물질을 함유할 수 있기 때문입니다. 이는 건강을 해칠 수 있습니다.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 311 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

4) 에어 공구의 올바른 사용과 취급

a) 작업물을 고정하거나 받쳐 주려면 고정장치나 바이스를 사용하십시오. 작업물을 손으로 고정하거나 몸으로 눌러서는 에어 공구를 안전하게 조작할 수 없습니다.

b) 에어 공구를 과부하 상태에서 사용하지 마십시오. 귀하의 작업에 적당한 에어 공구를 사용하십시오. 알맞은 에어 공구를 사용하면 정해진 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.

c) 전원 스위치가 고장 난 에어 공구를 사용하지 마십시오. 전원 스위치가 작동되지 않는 에어 공구는 위험하므로 반드시 수리를 해야 합니다.

d) 기기에 세팅을 하거나 액세서리 부품을 교환하거나 에어 공구를 보관할 때, 항상 공기 공급을 차단하십시오. 이러한 조치는 에어 공구가 실수로 작동하게 되는 것을 예방합니다.

e) 사용하지 않는 에어 공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 에어 공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람이 이 기기를 사용해서는 안됩니다. 경험이 없는 사람이 에어 공구를 사용하면 위험합니다.

f) 에어 공구를 조심스럽게 취급하십시오. 가동 부위가 하자 없이 정상적인 기능을 하는지, 걸리는 부위가 없는지, 혹은 에어 공구의 기능에 중요한 부품이 손상되지 않았는지 확인해 보십시오. 손상된 부품은 에어 공구를 다시 사용하기 전에 반드시 수리하도록 맡기십시오. 제대로 관리하지 않은 에어 공구로 인해 사고가 많이 발생합니다.

g) 절단공구는 항상 날카롭고 깨끗이 관리하십시오. 절단면이 날카로운 잘 관리한 절단공구는 걸리는 경우가 드물며 조절하기가 용이합니다.

h) 에어 공구, 액세서리, 삽입공구 등을 사용 설명서에 나와 있는대로 사용하십시오. 이때 작업 조건과 하려는 작업 내용을 고려하십시오. 에어 공구를 원래 용도가 아닌 경우에 사용하면 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.

5) 서비스

a) 귀하의 에어 공구 수리는 반드시 보쉬 순정 부품만을 사용하는 전문 인력에게 맡기십시오. 그래야 만이 에어 공구의 안전을 보장할 수 있습니다.

원형 샌더용 안전수칙

⚠ 위험 **전기가 흐르는 전선과 접촉을 삼가 하십시오.** 이 에어공구는 절전이 되어있지 않아서, 전기가 흐르는 전선과 접촉하게 되면 감전될 수 있습니다.

- **튀는 불꽃에 의해 사람이 다치지 않도록 주의하십시오. 주위에 가연성 물질이 없도록 하십시오.** 금속에 연마작업을 할 때 불꽃이 생길 수 있습니다.
- **화재 위험! 연마하는 작업물과 샌더가 과열되지 않도록 하십시오. 작업 중 휴식 시에 항상 분진이 들어 있는 용기를 비워 주십시오.** 금속에 연마작업을 할 때 먼지 주머니, 마이크로 필터, 먼지 봉투 (혹은 진공 청소기의 필터 주머니나 필터) 에 들어 있는 샌딩 분진에 불꽃이 튀어 저절로 발화될 수 있습니다. 특히 니스, 폴리우레탄 혹은 다른 화학 물질과 혼합될 경우 혹은 장시간 작업 후 작업물이 뜨거워진 경우 위험하므로 주의하십시오.
- **움직이는 샌딩 페이퍼를 만지지 마십시오.** 베일 수 있습니다.
- **특별히 본 에어 공구용으로 나와있는 플리싱 공구나 연마석만을 사용하십시오. 일반 연마석이나 절단석을 사용하지 마십시오.** 연마석이 귀하의 에어 공구에 고정할 수 있다고 해서 안전한 사용을 보장하지 않습니다.
- **허용되는 RPM이 적어도 에어공구에 나와있는 최고 무부하 RPM 보다 높은 연마석만을 사용해야 합니다.** 허용치 이상으로 회전하는 액세서리는 파손되거나 튕겨 나갈 수 있습니다.
- **눈 보호장치나 보안경 그리고 귀마개를 사용하십시오. 필요에 따라 분진 마스크와 보호장갑을 착용하십시오.** 작업자가 안전장비를 착용하면 상해 위험을 줄일 수 있습니다.

⚠ 경고 **파워 샌딩, 톱질, 그라인딩, 드릴 및 유사한 작업을 할 때 발생하는 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 그리스탈린 실리카;
- 화학 공정을 거친 목재에 들어 있는 비소와 크롬.

질병의 위험도는 얼마나 자주 이러한 소재를 작업하느냐에 따라 좌우됩니다. 이러한 화학 제품으로부터 노출 위험을 줄이려면 항상 통풍이 잘되는 공간에서 적당한 안전 장치를 사용하여 작업해야 합니다 (예를 들어 미소한 분진 분자까지도 걸러지는 특수하게 설계된 호흡 마스크 사용).

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 312 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

기능 설명



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

본 에어 공구는 목재, 플라스틱, 금속, 충전물 및 도장된 표면에 건식 샌딩작업을 하는데 사용해야 합니다.

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 에어 공구 그림이 나와있는 면을 참고하십시오.

1 전원 스위치
2 머플러가 있는 공기 배출구
3 공기 유입구 연결 부위
4 호스 니플
5 속도 조절기
6 흡입 후드
7 양구 스패너 (21mm)
8 와셔
9 샌딩판
10 샌딩 페이퍼
11 분진 추출장치
12 순간 호스 연결장치
13 호스 집게
14 공기 유입용 호스
15 연결 니플 (호스 꽂이가 있는 호스 니플)
16 호스 연결장치 (수나사가 있는 연결 부품)
17 보수 장치에 있는 공기 배출구
18 수나사가 있는 호스 니플
19 배기 호스

도면이나 설명서에 나와 있는 액세서리는 표준 공급부품에 속하지 않습니다.

소음 / 진동에 관한 정보

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
소음 측정치는 EN ISO 15744 규정에 따라 측정한 것입니다.				
A 등급으로 평가된 에어 공구의 평균 소음 레벨은 다음과 같습니다 :				
음압 레벨	dB(A)	86.5	85.0	85.0
음향 레벨	dB(A)	97.5	96.0	96.0
불확정성 K=	dB	3.0	3.0	3.0
귀마개를 착용하십시오 !				
총 진동 측정치 (3 방향의 벡터값) 는 EN 28662 와 EN ISO 8662 에 따라 산출됩니다 :				
진동 방출치 a_h =	m/s^2	2.5	3.0	3.0
불확정성 K =	m/s^2	1.5	1.5	1.5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 313 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

제품 사양

에어 원형 샌더				
제품 번호 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
무부하 속도	rpm	12000	12000	12000
스트로크	mm	2.5	5.0	2.5
	in	0.1	0.2	0.1
샌딩 페이퍼 Ø	mm	80	150	150
	in	3	6	6
정격 압력	bar	6.3	6.3	6.3
	psi	91	91	91
연결 나사	1/4" NPT	●	●	●
호스 내부 직경	mm	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"
EPTA 공정 01/2003 에 따른 중량	kg	0.6	0.7	0.7
	lbs	1.3	1.5	1.5

적합성에 관한 선언 CE

본사는 단독 책임 하에 " 제품 사양 " 에 표기된 제품이 다음의 규정이나 규정 문서와 일치함을 자체 선언합니다 :
2006/42/EG 지침의 규정에 해당하는 EN 792.

기술 자료들 :
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

조립

공급 내역

에어 공구는 조립되어진 샌딩판과 양구 스패너 **7** 과 함께 공급되며 , 샌딩 페이퍼는 포함되어 있지 않습니다 .

공기 공급 장치에 연결하기 (그림 A 참조)

▶ **공기의 압력이 6.3 바 (91 psi) 보다 낮지 않도록 주의 하십시오 . 에어 공구가 작동할 수 있는 압력이 되어야 합니다 .**

최대 성능을 위해 " 제품 사양 " 에 나와있는 호스 내부 직경과 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 적당한 것이어야 합니다 .

공기 유입 호스가 꺾이거나 휘거나 눌리지 않도록 하십시오 !

의심스러울 경우 에어 공구의 스위치를 켠 상태에서 압력 측정기를 사용하여 공기 유입구의 공기압을 측정하십시오 .

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 314 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

에어 공구에 공기 공급 장치 연결하기

호스 니플 **4** 를 공기 유입구 연결 부위 **3** 에 끼워 조입니다 .

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 19 mm) 로 잡아 주어야 합니다 .

공기 유입용 호스 **14** 의 호스 집게 **13** 을 풀어 주십시오 . 공기 유입용 호스의 한쪽 끝을 순간 호스 연결장치 **12** 의 노즐에 밀어 씌우십시오 . 그리고 다시 호스 집게로 꼭 조이십시오 . 공기 유입용 호스의 다른 한쪽을 연결니플 **15** 에 씌우십시오 . 그리고 호스 집게를 꼭 조이십시오 .

호스 연결 장치 **16** 을 보수 장치의 공기 배출구 **17** 에 돌려 끼웁니다 . 순간 호스 연결장치는 연결을 손쉽게 하고 , 차단할 경우 자동으로 공기 유입이 중단됩니다 .

공기 유입용 호스를 필터 / 레귤레이터 – 유입기에 연결하기 위해 , 연결니플 **15** 를 연결장치 **16** 에 부착하십시오 . 순간 호스 연결장치 **12** 를 호스 니플 **4** 에 연결할 때 , 부주의로 인하여 에어 공구가 작동하지 않도록 주의하십시오 .

배기 라인 (그림 B 참조)

배기 라인이 있어 작업장에서 배기 호스를 통해 배기 가스를 분출할 수 있어 동시에 소음을 최소로 줄일 수 있습니다 . 또한 작업장이 기름을 함유한 공기로 오염되지 않고 분진이나 톱밥이 날지 않기 때문에 작업 조건도 개선됩니다 .

공기 배출구 **2** 에 있는 머플러의 나사를 풀고 , 대신 수나사가 있는 호스 니플 **18** 을 끼웁니다 .

배기 호스 **19** 의 호스 집게 **13** 을 풀고 , 배기 호스를 수나사가 있는 호스 니플 **18** 위로 끼운 다음에 호스 집게를 세게 조여 고정하십시오 .

액세서리의 교환

- ▶ **기기에 세팅을 하거나 액세서리 부품을 교환하거나 에어 공구를 보관할 때 , 항상 공기 공급을 차단하십시오 .** 이러한 조치는 에어 공구가 실수로 작동하게 되는 것을 예방합니다 .
- ▶ **허용되는 RPM이 적어도 에어공구에 나와있는 최고 무부하 RPM 보다 높은 연마석만을 사용해야 합니다 .** 허용치 이상으로 회전하는 액세서리는 파손되거나 튕겨 나갈 수 있습니다 .
- ▶ **절대로 홈더에 손상되거나 마모된 연마석을 사용하지 마십시오 .** 손상된 연마석이 부러져 다칠 수 있으며 물적 손해를 입을 수 있습니다 .

샌딩 페이퍼 교환하기

새로운 샌딩 페이퍼를 끼우기 전에 샌딩판 **9** 를 브러시 등을 사용하여 먼지가 없게 깨끗이 하십시오 .

샌딩판 **9** 의 표면은 벨크로 조직으로 되어있어 샌딩 페이퍼를 쉽고 간단히 고정할 수 있습니다 .

샌딩 페이퍼 **10** 을 샌딩판 **9** 의 아래 면에 대고 누릅니다 .

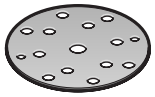
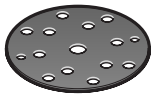
모델 0 607 350 199|... 200

– 효과적으로 분진 제거를 하기 위해서는 샌딩 페이퍼의 구멍이 샌딩판에 있는 구멍이 일치하도록 해야 합니다 .

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 315 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

샌딩 페이퍼의 선택

작업하려는 소재와 표면의 깎임 정도에 따라 다양한 샌딩 페이퍼가 있습니다 :

샌딩 페이퍼	작업 소재	사용 분야	입자 크기	
 백색	– 페인트 – 니스 – 충전용 컴파운드 – 충전물	페인트에 연마작업할때	조도	40 60
		초벌칠 (브러시 자국 , 페인트 방울과 흐른 자국 등 제거) 연마작업할 때	중간	80 100 120
		도장하기 전에 초벌칠에 최종 연마작업할 때	미세	180 240 320
 적색	– 각종 목재 소재 (경목 , 연목 , 칩 보드 , 건축용 보드 등) – 금속 소재	거칠고 대패질하지 않은 각목이나 판자에 초벌 연마작업할 때	조도	40 60
		작고 고르지 않은 부위에 매끄럽게 연마하거나 고르게 연마할 때	중간	80 100 120
		목재에 최종 연마 및 미세 연마작업 할 때	미세	180 240 320 400
 검정색	– 석재 – 대리석 – 화강암 – 세라믹 – 유리 – 플렉시유리 – 자동차 도료 – Corian® – Varicor®	초벌 연마할 때	조도	60
		모형 연마 및 모서리 절단작업할 때	중간	80 100 120
		미세 연마 및 성형작업할 때	미세	180 240 320 400
		광택 연마 및 모서리 마무리작업할 때	아주 미세	600 1200

샌딩판의 선택

사용 분야에 따라 에어 공구에 다양한 강도의 샌딩판을 장착할 수 있습니다 :

– 연질 샌딩판 : 폴리싱작업과 섬세한 샌딩작업에 적당 , 볼록한 표면에도 가능 .

– 중간 샌딩판 : 범용으로 모든 샌딩작업에 적당 .

– 경질의 샌딩판 : 평평한 표면에 높은 강도의 작업에 적당 .

샌딩판 교환하기

참고 : 손상된 샌딩판 **9** 는 즉시 교환하십시오 .

– 샌딩 페이퍼 **10** 을 빼십시오 .

– 양구 스패너 **7** 을 높이 조절이 가능한 흡입 후드 **6** 아래로 밀어 넣은 상태로 연삭 스핀들을 양구 스패너로고정하십시오 .

– 샌딩판 **9** 를 연삭 스핀들에서 시계 반대방향으로 돌리십시오 . 와셔 **8** 을 꺼내고 이를 새로운 샌딩판 위에 놓은 다음에 , 샌딩판을 와셔와 함께 시계 방향으로 다시 돌려 조이십시오 .

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 316 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

모델 0 607 350 199|... 200

– 분진 추출장치를 사용할 경우 원형 샌더가 작업물에 달라붙는 것을 방지하기 위해 , 두번째 와셔 **8** 을 추가로 사용할 수 있습니다 .

분진 및 톱밥 추출장치

- ▶ **납성분을 함유한 페인트나 몇몇 목재 종류 , 광물 및 금속 등 소재의 분진은 건강에 유해할 수 있으며 알레르기 반응이나 호흡기 질환 그리고 / 혹은 암을 유발할 수 있습니다 .** 석면을 함유한 소재는 위험하므로 전문 인력들만이 작업해야 합니다 .
  - 가능하면 작업물 소재에 적당한 분진 추출장치를 사용하십시오 .
  - 작업장의 통풍이 잘 되도록 하십시오 .
  - 필터등급 P2 가 장착된 호흡 마스크를 사용하십시오 .

  작업용 재료에 관해 국가가 지정한 규정을 고려 하십시오.

모델 0 607 350 198: 분진 추출장치를 사용하지 않는 샌딩 작업

– 구멍이 없는 샌딩 페이퍼를 사용하십시오 .

모델 0 607 350 199|... 200: 외부 분진 처리

– 흡입 호스(별매 액세서리)를 직접 분진 추출장치 **11**에 연결하십시오 .
– 진공 청소기는 작업하는 소재에 적당한 것이어야 합니다.
  특히 건강에 유해한 발암성 혹은 건조한 분진을 처리해야 할 경우에는 특수한 청소기를 사용해야 합니다 .

기계 사용방법

기계 시동

본 에어 공구는 기기 작동 시 공기 유입구에서 측정한 압력이 6.3 바 (91 psi) 인 경우 최적의 작업이 가능합니다 .

- ▶ **에어공구를 작동하기 전에 조절 공구를 빼십시오.** 회전하는 부위에 있는 조절 공구로 인해 상처를 입을 수 있습니다 .

참고 : 장기간 사용하지 않았던 경우 등 에어 공구가 바로 작동하지 않으면 , 공기 공급을 중단하고 샌딩판 **9** 를 여러번 돌리십시오 . 그렇게 하면 점착력을 제거할 수 있습니다 .

에어 공구의 **스위치를 켜려면** 전원 스위치 **1** 을 아래로 누르고 작업 중에 계속 누른 상태를 유지하십시오

에어공구의 **스위치를 끄려면** 전원 스위치 **1** 을 놓으면 됩니다 .

속도 설정하기 (그림 C 참조)

속도 조절기 **5** 를 사용하여 기기가 작동 중에도 필요한 속도를 설정할 수 있습니다 .



최고 속도로 설정하려면 속도 조절기 **5** 를 연결부위 **3** 반대 방향으로 밀면 됩니다 .



최저 속도로 설정하려면 속도 조절기 **5** 를 연결부위 **3** 방향으로 밀면 됩니다 .

필요한 속도는 작업하려는 소재와 작업 조건에 따라 다르므로 실제 시험을 통해 결정할 수 있습니다 .

사용방법

- ▶ **에어 공구가 완전히 정지한 다음에 기기를 내려 놓으십시오 .**
- ▶ **접착식 샌딩 페이퍼는 샌딩판과 중심을 동일하게 맞추어 장착해야 합니다 .**
- ▶ **기기에 세팅을 하거나 액세서리 부품을 교환하거나 에어 공구를 보관할 때 , 항상 공기 공급을 차단하십시오 .** 이러한 조치는 에어 공구가 실수로 작동하게 되는 것을 예방합니다 .
- ▶ **공기 공급이 중단되거나 작동 압력이 감소하게 되면 에어 공구의 스위치를 끄십시오 . 작동 압력을 확인한 후 정상적인 압력에서 다시 시동하십시오 .**

갑작스런 부하로 인해 기기의 속도가 현저하게 느려지거나 작동이 정지될 수 있지만 이는 모터에 손상을 주는 것이 아닙니다 .

표면 샌딩작업

에어 공구의 스위치를 켜고 , 기기의 전체 샌딩면을 작업하려는 바닥에 놓고 적당한 압력을 가하여 작업물 위로 움직이십시오 .

작업 성능과 연마 결과는 주로 샌딩 페이퍼의 선택 , 설정된 속도 및 작업 시 가해지는 힘에 따라 좌우됩니다 .

아무런 하자 없는 샌딩 페이퍼를 사용해야 훌륭한 샌딩 작업 결과를 얻을 수 있고 에어 공구를 보호할 수 있습니다 .

일정한 압력으로 작업을 하면 샌딩 페이퍼의 수명을 연장할 수 있습니다 .

지나치게 눌러 작업하면 샌딩 효과가 좋아지는 것이 아니라 에어 공구와 샌딩 페이퍼가 더 심하게 마모됩니다 .

금속 소재에 사용했던 샌딩 페이퍼를 다른 소재에 사용해서는 안됩니다 .

보쉬 순정 샌딩 액세서리만을 사용하십시오 .

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 317 Monday, October 11, 2010 11:31 AM

조도 연마

굵은 입방수의 샌딩 페이퍼를 끼웁니다.

높은 속도로 작동하여 피드가 많이 생기도록 하려면 에어 공구를 가볍게 눌러 주십시오.

미세 연마

미세한 입방수의 샌딩 페이퍼를 끼웁니다.

기기를 누르는 힘을 약간 변화하거나 속도를 변경하면 원형 동작을 그대로 유지하면서 샌딩판 속도를 줄일 수 있습니다.

에어 공구를 적당한 압력으로 작업물과 평형으로 원을 그리듯이 혹은 가로세로로 번갈아가며 표면을 따라 움직이십시오. 베니어 판 등 작업물이 뚫어지는 경우를 방지하기 위해 에어 공구를 기울여 작동하지 마십시오.

작업을 마치고 나서 에어 공구의 스위치를 끄십시오.

폴리싱 작업

비바람에 바랜 페인트 도장 부위를 폴리싱하거나 아크릴 유리 등의 긁힌 부분을 다시 폴리싱 해야 할 때 에어 공구에 양털 커버나 폴리싱 펠트 또는 스펀지 (모두 별매 액세서리) 등 적당한 폴리싱 부품을 장착하여 작업할 수 있습니다.

폴리싱작업을 할 경우 표면이 과열되지 않도록 낮은 속도를 선택하십시오.

광택제를 바른 폴리싱 스펀지로 적당한 압력을 가하여 가로세로 혹은 원형 동작을 하며 폴리싱한 후 잠시 마르게 두십시오.

거의 마른 상태의 광택제를 양털을 사용하여 가로세로 혹은 원형 동작을 하며 폴리싱 하십시오.

좋은 폴리싱 효과를 위해 폴리싱 부품을 정기적으로 닦아 주어야 합니다. 폴리싱 부품은 중성 세제와 온수로 빨아야 하며 희석재를 사용해서는 안됩니다.

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

- ► **기기에 세팅을 하거나 액세서리 부품을 교환하거나 에어 공구를 보관할 때 , 항상 공기 공급을 차단하십시오 .** 이러한 조치는 에어 공구가 실수로 작동하게 되는 것을 예방합니다.
- ► **정기적으로 연삭 스핀들의 무부하 속도를 측정하십시오. 측정한 값이 주어진 무부하 속도 보다 10% 이상이면 (" 제품 사양 " 참조), 에어공구를 보쉬 지정 서비스 센터에 맡겨 점검하도록 하십시오 .** 무부하 속도가 너무 높으면 연마석이 깨질 수 있으며 , 너무 낮은 경우 작업 성능이 떨어집니다.

세심한 제작과 검사에도 불구하고 에어 공구가 불량한 경우가 있다면 , 보쉬 지정 전동공구 서비스 센터에 맡겨 수리하십시오.

문의 사항이 있거나 스페어 부품을 주문할 때 반드시 에어 공구의 타입 표시판에 나와 있는 10 자리의 제품 번호를 알려 주십시오.

에어 공구의 공기 유입구의 스크린을 정기적으로 세척하십시오. 호스 니플 **4** 의 나사를 풀고 스크린의 분진 입자나 오염 입자를 제거하십시오. 그리고 나서 호스 니플을 다시 세게 조입니다.

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 19 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 , 313 면), 5–10 초간 작동하십시오, 이때 새어 나오는 오일은 수건으로 닦아 내십시오. **에어 공구를 장기간 사용하지 않았던 경우에는 항상 이 절차를 시행하십시오 .**

CLEAN 시리즈 (오일 프리의 압축 공기로 작동하는 특수한 에어 모터) 에 속하지 않는 모든 보쉬 에어 공구의 경우 , 뿜어 나오는 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 컴프레서 제조사에 문의하십시오).

에어 공구에 직접 윤활하거나 보수 장치에 혼합하려면 모터 오일 SAE 10 이나 SAE 20 을 사용해야 합니다.

모터 베인은 정기적으로 전문 인력에게 맡겨 점검하고 , 경우에 따라 교환해 주어야 합니다.

- ► **보수 정비 및 수리작업은 반드시 전문 인력에게 맡기십시오 .** 그래야 만이 전동공구의 안전성을 보장할 수 있습니다.

보쉬 지정 서비스 센터는 이러한 업무를 신속하고 틀림없이 처리합니다.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 318 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

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 법적이나 해당 국가의 규정에 따라 계약상 공급한 제품에 한해서만 책임을 집니다. 제품에 하자가 있을 경우 다음의 주소로 연락주십시오:

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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 319 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

กฎระเบียบเพื่อความปลอดภัย

กฎทั่วไปเพื่อความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือนิวเมติก

⚠ คำเตือน **ต้องอ่านและปฏิบัติตามคำสั่งทั้งหมด** การไม่ปฏิบัติตามกฎเพื่อความปลอดภัยต่อไปนี้อาจเป็นเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำสั่งเพื่อความปลอดภัยนี้ไว้ให้ดี

1) **สถานที่ทำงาน**

ก) **รักษาสถานที่ทำงานของท่านให้สะอาดและมีไฟส่องสว่างดี** โต๊ะทำงานที่รกรุงรังและสถานที่ที่มืดนำมาซึ่งอุบัติเหตุ

ข) **อย่าใช้เครื่องมือนิวเมติกในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการติดระเบิด เช่น ในบริเวณที่มีของเหลว แก๊ซ หรือฝุ่นที่ติดไฟได้** ขณะใช้เครื่องทำงาน อาจมีประกายไฟแลบออกจากอุปกรณ์ประกอบซึ่งอาจจุดฝุ่นหรือไอให้ลุกเป็นไฟ

ค) **ขณะใช้เครื่องมือนิวเมติกทำงาน ต้องกันผู้ยืนดู เด็ก และผู้มาเยี่ยม ออกห่าง** การหันเหความสนใจอาจทำให้ท่านขาดการควบคุมเครื่องได้

2) **ความปลอดภัยของเครื่องมือนิวเมติก**

ก) **ใช้อากาศอัดคุณภาพระดับ** 5 **ตามมาตรฐาน** DIN ISO 8573-1 **และใช้ชุดซ่อมบำรุงแยกต่างหากที่อยู่ใกล้ๆ เครื่องมือนิวเมติก** อากาศอัดที่ส่งเข้าต้องไม่มีวัตถุแปลกปลอมเจือปน และไม่ชื้น ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องมือนิวเมติกชำรุด เปรอะเปื้อน และขึ้นสนิม

ข) **ตรวจสอบการเชื่อมต่อและท่อส่งลม** ชุดซ่อมบำรุง อุปกรณ์เชื่อมต่อ และสายยางทั้งหมด ต้องมีลักษณะตรงตามข้อมูลทางเทคนิคในเรื่องปริมาตรและความกดดันอากาศ ความกดดันอากาศต่ำเกินไปจะทำให้เครื่องทำงานด้อยลง; ความกดดันอากาศสูงเกินไปจะทำให้เกิดความเสียหายทางกายภาพและทำให้บุคคลบาดเจ็บได้

ค) **ป้องกันสายยางไม่ให้หงิกงอ ตีบแคบ ถูกสารละลาย และขอบแหลมคม เอาสายยางออกห่างจากความร้อน น้ำมัน และชิ้นส่วนที่หมุนอยู่ เปลี่ยนสายยางที่ชำรุดทันที** ท่อส่งลมที่ชำรุดอาจทำให้สายยางอากาศอัดเกิดเหวี่ยงตวัดไร้ทิศทาง และอาจทำให้บุคคลบาดเจ็บได้ ฝุ่นและเศษไม้ที่หมุนวนขึ้นอาจทำให้ดวงตาบาดเจ็บอย่างร้ายแรงได้

ง) **ดูให้แน่ใจว่าได้ขันสายรัดสายยางไว้แน่นหนาเสมอ** สายรัดสายยางที่ขันไม่แน่นหรือชำรุดอาจมีลมรั่วออกอย่างควบคุมไม่ได้

3) **ความปลอดภัยของบุคคล**

ก) **ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม ระมัดระวังในสิ่งที่กำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือนิวเมติกทำงาน อย่าใช้เครื่องขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา** เมื่อใช้เครื่องมือนิวเมติกทำงาน ในชั่วนาทีที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้

ข) **ใช้อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ** อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้ากันลื่น หมวกแข็ง หรือประกบหูกันเสียงดัง ที่เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงานสามารถลดอันตรายต่อบุคคลได้

ค) **หลีกเลี่ยงการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ต้องดูให้แน่ใจว่าสวิทช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนต่อเข้ากับท่อส่งลม** การถือเครื่องมือนิวเมติกโดยใช้นิ้วหัวที่สวิทช์ หรือการต่อเครื่องมือนิวเมติกเข้ากับท่อส่งลมขณะสวิทช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุได้

ง) **เอาประแจปรับออกจากเครื่องมือนิวเมติกก่อนเปิดสวิทช์** ประแจที่วางอยู่กับส่วนของเครื่องมือที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้

จ) **อย่าทำเกินเลย ตั้งท่ายืนที่เหมาะสมและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา** ด้วยท่ายืนที่เหมาะสมและการวางน้ำหนักที่สมดุล ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือนิวเมติกในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า

ฉ) **ใส่เสื้อผ้าที่เหมาะสม อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ เอาผม เสื้อผ้า และถุงมือออกห่างส่วนของเครื่องที่กำลังหมุน** เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนได้

ช) **หากติดตั้งเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเก็บผง ดูให้แน่ใจว่าการเชื่อมต่อและการใช้งานเป็นไปอย่างถูกต้อง** การใช้อุปกรณ์เหล่านี้ช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้

ซ) **อย่าสูดลมที่ออกมาโดยตรง หลีกเลี่ยงอย่าให้ลมที่ออกมาถูกดวงตา** ลมที่ออกมาจากเครื่องมือนิวเมติกอาจมีน้ำ น้ำมัน เศษโลหะขนาดเล็ก หรือสิ่งปนเปื้อนผสมอยู่ที่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บได้

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 320 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

4) **การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือนิวเมติก**

ก) **ใช้เครื่องหนีบหรือวิธีปฏิบัติอื่นๆ เพื่อยึดและหนุนชิ้นงานบนแท่นรองที่มั่นคง** การถือชิ้นงานด้วยมือหรือยันไว้กับร่างกายของท่านเป็นการกระทำที่ไม่มั่นคงและอาจทำให้เสียการควบคุม

ข) **อย่าใช้เครื่องมือนิวเมติกอย่างหักโหม ใช้เครื่องมือนิวเมติกที่ถูกต้องเหมาะสำหรับงานของท่าน** เครื่องมือนิวเมติกที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับความสามารถที่ออกแบบไว้

ค) **อย่าใช้เครื่องมือนิวเมติกที่สวิทช์เปิดปิดเสีย** เครื่องมือนิวเมติกที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิทช์ได้ เป็นเครื่องที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม

ง) **ถอดสายยางลมออกจากแหล่งจ่ายลมก่อนปรับแต่ง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องมือนิวเมติกเข้าที่** มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากเครื่องมือนิวเมติกติดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ

จ) **เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือนิวเมติก ให้เก็บเครื่องไว้ในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง และไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือนิวเมติกหรือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำนี้ใช้เครื่องมือนิวเมติก** เครื่องมือนิวเมติกเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน

ฉ) **เอาใจใส่ดูแลรักษาเครื่องมือนิวเมติก ตรวจหาส่วนที่เคลื่อนไหวได้ของเครื่องว่าวางได้แนวตรงหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจหาการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือนิวเมติก หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือนิวเมติกซ่อมแซมก่อนใช้งาน** อุบัติเหตุหลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องมือนิวเมติกไม่ดีพอ

ช) **รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด** หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้อง จะสามารถตัดได้ลื่นไม่ติดขัดและควบคุมได้ง่ายกว่า

ซ) **ใช้เครื่องมือนิวเมติก อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์อื่นๆ ตรงตามคำแนะนำนี้ และในลักษณะตามที่เครื่องมือนิวเมติกประเภทนั้นๆ กำหนดไว้ โดยต้องคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำด้วย** การใช้เครื่องมือนิวเมติกทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้

5) **การบริการ**

ก) **ส่งเครื่องมือนิวเมติกให้ช่างผู้เชี่ยวชาญตรวจซ่อมและใช้อะไหล่เปลี่ยนของแท้เท่านั้น** ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือนิวเมติกอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับเครื่องขัดแบบลูกเบี้ยว

⚠ อันตราย **อย่าสัมผัสกับลวดไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้าไหลอยู่** เครื่องมือนิวเมติกไม่ได้ห่อหุ้มด้วยฉนวน และการสัมผัสกับลวดไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้าไหลอยู่อาจเป็นเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูดได้

- **ระมัดระวังไม่ให้บุคคลได้รับอันตรายจากประกายไฟ นำวัตถุใดๆ ที่ติดไฟได้ในบริเวณใกล้เคียงออกมา** จะเกิดมีประกายไฟเมื่อขัดวัตถุที่เป็นโลหะ
- **ระวังอันตรายจากการลุกไหม้! หลีกเลี่ยงอย่าให้วัสดุชิ้นงานและเครื่องขัดร้อนเกินไป ถ่ายผงออกจากกล่องเก็บผงก่อนพักงานทุกครั้ง** ในสถานการณ์ที่ไม่เหมาะสม ต.ย. เช่น เมื่อเกิดประกายไฟจากโลหะที่กำลังขัด เศษผงที่ได้จากการขัดที่อยู่ในถุงเก็บผง เครื่องกรองไมโคร หรือถุงกระดาษ (หรือในถุงกรอง หรือเครื่องกรองของเครื่องดูดฝุ่น) อาจจุดลุกเป็นไฟขึ้นเองได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเศษผงผสมปนกับเศษน้ำมันเคลือบเงา เศษโพลียูรีเทน หรือเศษวัสดุเคมีอื่นๆ และเมื่อเศษผงขัดเกิดร้อนขึ้นหลังจากใช้เครื่องทำงานเป็นเวลานาน
- **อย่าสัมผัสกระดาษทรายที่เคลื่อนไหว** ท่านอาจตัดตัวเอง
- **ใช้เฉพาะเครื่องมือเจียและเครื่องมือขัดเงาที่ผลิตไว้เป็นพิเศษและได้รับการแนะนำให้ใช้กับเครื่องมือนิวเมติกนี้เท่านั้น อย่าใช้อุปกรณ์เจียและจานตัดออก** การที่ท่านสามารถประกอบอุปกรณ์เข้ากับเครื่องมือนิวเมติกได้ ก็มิได้รับประกันว่าจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- **ความเร็วรอบกำหนดของอุปกรณ์ประกอบอย่างน้อยที่สุดต้องสูงเท่ากับความเร็วรอบสูงสุดที่ระบุไว้บนเครื่องมือนิวเมติก** อุปกรณ์ประกอบที่หมุนเร็วกว่าความเร็วรอบกำหนดของตัวเองอาจระเบิดแตกและกระเด็นออกเป็นชิ้นๆ
- **สวมอุปกรณ์ป้องกันดวงตาหรือแว่นตานิรภัย และประกบหูกันเสียงดัง สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นและถุงมือป้องกันอันตรายตามความเหมาะสม** การสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายจะลดอันตรายจากการบาดเจ็บ

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 321 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

⚠ คำเตือน **ฝุ่นบางประเภทที่ได้จากการขัด เลื่อย เจียร เจาะ หรืองานช่างอื่น ๆ มีสารเคมีที่เป็นที่ทราบว่าทำให้เกิดโรคมะเร็ง การคลอดผิดปกติ หรือเป็นภัยต่อการสืบพันธุ์อื่น ๆ** ตัวอย่างของสารเคมีเหล่านี้ ได้แก่:

- ตะกั่วจากสีที่มีตะกั่วผสมเป็นหลัก
- ผลึกซิลิกาจากอิฐและปูนซีเมนต์ และผลิตภัณฑ์งานก่ออิฐอื่นๆ และ
- สารหนูและโครเมียมจากไม้ท่อนที่ผ่านกระบวนการทางเคมี

ท่านมีความเสี่ยงที่จะรับสารเคมีเหล่านี้ต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าท่านทำงานกับวัสดุประเภทนั้นๆ บ่อยเพียงไร เพื่อลดการรับสารเคมีเหล่านี้: ให้ทำงานในบริเวณที่อากาศถ่ายเทสะดวก และใช้อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย เช่น หน้ากากกันฝุ่นที่ออกแบบพิเศษสำหรับกรองอนุภาคที่มองด้วยตาเปล่าไม่เห็น

ลักษณะหน้าที่



ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

ขณะอ่านคู่มือการใช้งานเครื่อง ให้เปิดหน้าที่แสดงภาพประกอบของเครื่องมือนิวเมติกและเปิดค้างไว้

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องมือนิวเมติกนี้ใช้สำหรับขัดแห้งบนวัสดุที่เป็นไม้ พลาสติก โลหะ วัสดุอุดแทรก และผิวเคลือบเงา

ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างถึงส่วนประกอบของเครื่องมือนิวเมติกที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

1 สวิทช์เปิด-ปิด
2 ทางระบายลมออกพร้อมตัวเก็บเสียง
3 ข้อต่อทางรับลมเข้า
4 ท่อต่อสายยาง
5 ปุ่มควบคุมความเร็ว
6 ฝาครอบการดูดออก
7 ประแจปากตาย (21 มม.)
8 ประเก็นวงแหวน
9 จานรองขัด
10 กระดาษทราย
11 การดูดฝุ่น
12 ท่อต่อสายยางชนิดต่อเร็ว
13 สายรัด
14 สายยางรับลม
15 ท่อต่อพ่วง (ท่อต่อที่ปลายท่อมีหยักโดยรอบ)
16 ท่อต่อสายยาง (ข้อต่อมีเกลียวตัวผู้)
17 ท่อปล่อยลมของเครื่องกรอง/เครื่องควบคุม-เครื่องจ่ายน้ำมันหล่อลื่น
18 ข้อต่อมีเกลียวตัวผู้
19 สายยางปล่อยลม

อุปกรณ์ประกอบในภาพประกอบหรือในคำอธิบาย ไม่รวมอยู่ในการจัดส่งมาตรฐาน

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 322 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

ข้อมูลเกี่ยวกับเสียงและการสั่นตัว

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
ค่าเสียงที่วัดกำหนดตาม EN ISO 15744 ตามปกติระดับเสียงรบกวนตามวงจรถ่วงน้ำหนัก A ของเครื่องมือนิวเมติกคือ:				
ระดับความดันเสียง	เดซิเบล (A)	86.5	85.0	85.0
ระดับความดังเสียง	เดซิเบล (A)	97.5	96.0	96.0
ความคลาดเคลื่อน K =	เดซิเบล	3.0	3.0	3.0
สวมประกบหูกันเสียงดัง!				
ค่ารวมของการสั่น (ผลบวกเวกเตอร์ของสามทิศทาง) กำหนดตาม EN 28662 และ EN ISO 8662:				
ค่าความสั่นสะเทือน a_h =	m/s^2	2.5	3.0	3.0
ความคลาดเคลื่อน K =	m/s^2	1.5	1.5	1.5

ข้อมูลทางเทคนิค

เครื่องขัดแบบลูกเบี้ยวระบบลม				
หมายเลขสินค้า 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
ความเร็วรอบเดินตัวเปล่า	รอบ/นาที	12000	12000	12000
ระยะช่วงชัก	มม.	2.5	5.0	2.5
	in	0.1	0.2	0.1
กระดาษทราย Ø	มม.	80	150	150
	in	3	6	6
ความกดดันอากาศกำหนด	บาร์	6.3	6.3	6.3
	psi	91	91	91
เกลียวต่อ	1/4" NPT	●	●	●
เส้นผ่าศูนย์กลางด้านในสายยาง	มม.	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"
น้ำหนักตามระเบียบการ-EPTA-Procedure 01/2003	กก.	0.6	0.7	0.7
	lbs	1.3	1.5	1.5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 323 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

เอกสารแสดงการปฏิบัติตามมาตรฐาน CE

เราขอประกาศภายใต้ความรับผิดชอบของเราแต่เพียงผู้เดียวว่า ผลิตภัณฑ์ที่ระบุใน "ข้อมูลทางเทคนิค" มีความสอดคล้องกับมาตรฐานหรือเอกสารการจัดมาตรฐานดังต่อไปนี้: EN 792 ตามข้อกำหนดของ directive 2006/42/EC

เอกสารทางเทคนิค ที่:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

การประกอบ

รายการสิ่งของที่จัดส่ง

เครื่องมือนิวเมติกจัดส่งมาพร้อมจานรองขัดประกอบติดและประแจปากตาย 7 แต่ไม่มีกระดาษทราย

การต่อเข้ากับท่อจัดส่งลม (ดูภาพประกอบ A)

▶ **เอาใจใส่ดูให้ความกดดันอากาศมีค่าไม่ต่ำกว่า 6.3 บาร์ (91 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) เนื่องจากเครื่องมือนิวเมติกถูกออกแบบให้ทำงานด้วยความกดดันอากาศนี้**

เพื่อทำงานให้ได้ผลดีที่สุด ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางด้านในสายยางและเกลียวต่อต้องตรงกับค่าที่ระบุไว้ในตาราง "ข้อมูลทางเทคนิค" เพื่อทำงานให้ได้ผลเต็มที่ ให้ใช้เฉพาะสายยางที่มีความยาวสูงสุด 4 เมตร

อากาศอัดที่จัดส่งต้องไม่มีวัตถุแปลกปลอมเจือปน และไม่ชื้น เพื่อป้องกันเครื่องมือนิวเมติกไม่ให้ชำรุด เปรอะเปื้อน และขึ้นสนิม

หมายเหตุ: การใช้ชุดซ่อมบำรุงอากาศอัดเป็นสิ่งจำเป็น ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องมือระบบอากาศอัดจะทำงานได้ประสิทธิภาพสูงสุด

ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานชุดซ่อมบำรุง

อุปกรณ์ ท่อต่อ และสายยางทั้งหมด ต้องวัดให้ได้ขนาดกับกำลังอัดและปริมาตรของลมที่ต้องใช้

หลีกเลี่ยงอย่าให้ท่อส่งลมตีบแคบจากการถูกบีบแน่น ทำให้หงิกงอ หรือยืดยาว เป็นต้น!

ในกรณีที่ไม่แน่ใจ ให้วัดกำลังอัดด้วยเครื่องวัดกำลังอัดที่ท่อนำลมเข้าขณะเปิดสวิทช์เครื่องมือนิวเมติก

การต่อท่อจัดส่งลมเข้ากับเครื่องมือนิวเมติก

ขันท่อต่อสายยาง 4 เข้าในข้อต่อทางรับลมเข้า 3

เพื่อป้องกันไม่ให้ส่วนประกอบวาล์วของเครื่องที่วางอยู่ด้านในชำรุด ท่านควรใช้ประแจปากตาย (ขนาด 19 มม) จับที่ส่วนที่ยื่นออกมาของข้อต่อตรงทางรับลมเข้า 3 เพื่อให้มีแรงต้านกลับขณะขันท่อต่อสายยาง 4 เข้า/ออก

คลายสายรัด 13 ของสายยางรับลม 14 สวมปลายสายยางรับลมเข้าบนปลายท่อต่อสายยางชนิดต่อเร็วอัตโนมัติ 12 และขันสายรัดกลับเข้าให้แน่น จากนั้นจึงสวมปลายอีกด้านหนึ่งของสายยางรับลมเข้าบนท่อต่อพ่วง 15 และรัดสายยางรับลมโดยขันสายรัดอีกสายหนึ่งเข้าให้แน่น

ขันท่อต่อสายยางชนิดต่อเร็ว 16 เข้าในท่อปล่อยลมของชุดซ่อมบำรุง 17 ท่อต่อสายยางชนิดต่อเร็วทำให้เชื่อมต่อได้อย่างรวดเร็ว และเมื่อปลดออก การจัดส่งลมจะหยุดโดยอัตโนมัติ

ใส่ท่อต่อพ่วง 15 เข้าในท่อต่อสายยางชนิดต่อเร็ว 16 เพื่อต่อสายยางรับลมเข้ากับเครื่องกรอง/เครื่องควบคุม-เครื่องจ่ายน้ำมันหล่อลื่น ระมัดระวังอย่าสตาร์ทเครื่องมือนิวเมติกโดยไม่ตั้งใจ ขณะต่อท่อต่อสายยางชนิดต่อเร็ว 12 เข้ากับท่อต่อสายยาง 4

เส้นทางปล่อยลมออก (ดูภาพประกอบ B)

ตามเส้นทางปล่อยลมออก ลมจะถูกนำออกจากสถานที่ทำงานโดยไหลผ่านสายยางปล่อยลม และในขณะเดียวกันการปล่อยลมผ่านสายยางนี้จะช่วยลดเสียงดังได้เป็นอย่างดีที่สุดด้วย นอกจากนี้ยังทำให้สภาพการทำงานของท่านดีขึ้น ทั้งนี้เพราะสถานที่ทำงานของท่านจะปราศจากอากาศที่ปนเปื้อนน้ำมัน ฝุ่นละอองที่ปลิวขึ้นหรือเศษผง

ขันสกรูตัวเก็บเสียง 2 ที่ทางระบายลมออก และใส่ข้อต่อ 18 ที่มีเกลียวตัวผู้เข้าไปแทน

คลายสายรัด 13 ของสายยางปล่อยลม 19 ออก และสวมสายยางปล่อยลมเข้าบนข้อต่อ 18 ที่มีเกลียวตัวผู้ พร้อมกับยึดสายรัดเข้าให้แน่น

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 324 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

การเปลี่ยนเครื่องมือ

- ▶ **ถอดสายยางลมออกจากแหล่งจ่ายลมก่อนปรับแต่ง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องมือนิวเมติกเข้าที่** มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากเครื่องมือนิวเมติกติดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ
- ▶ **ความเร็วรอบกำหนดของอุปกรณ์ประกอบอย่างน้อยที่สุดต้องสูงเท่ากับความเร็วรอบสูงสุดที่ระบุไว้บนเครื่องมือนิวเมติก** อุปกรณ์ประกอบที่หมุนเร็วกว่าความเร็วรอบกำหนดของตัวเองอาจระเบิดแตกและกระเด็นออกเป็นชิ้นๆ
- ▶ **ใช้เฉพาะเครื่องมือไม่มีตำหนิที่ไม่สึกหรอเท่านั้น** เครื่องมือที่มีจุดบกพร่องสามารถแตกหักได้ เป็นต้น และทำให้บาดเจ็บหรือก่อให้เกิดความเสียหายได้

การเปลี่ยนกระดาษทราย

ก่อนใส่กระดาษทรายแผ่นใหม่ ให้เอาฝุ่นหรือเศษผงออกจากจานรองขัด 9 โดยใช้แปรงปัดออก เป็นต้น

ผิวหน้าของจานรองขัด 9 บุด้วยตีนตุ๊กแก (velco) ทำให้สามารถเปลี่ยนกระดาษทรายได้อย่างง่ายดายและรวดเร็วด้วยการล็อคติดของตีนตุ๊กแก

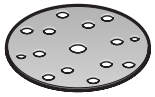
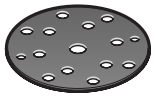
กดกระดาษทราย 10 เข้าหาใต้ฐานจานรองขัด 9 อย่างมั่นคง

รุ่น 0 607 350 199|... 200

– เอาใจใส่ให้รูเจาะในกระดาษทรายวางตรงบนรูในจานรองขัดเพื่อจะได้ดูดฝุ่นออกได้ดีที่สุด

การเลือกกระดาษทราย

เลือกใช้กระดาษทรายชนิดต่างๆ กัน ตามประเภทวัสดุชิ้นงาน และตามความหนาบางที่ต้องการขัดออก:

จานขัด กระดาษทราย	วัสดุ	การใช้งาน	ขนาดเม็ดทราย	
 คุณสมบัติสีขาว	– เคลือบสี – เคลือบเงา – วัสดุยาแนว – วัสดุอัดแทรก	สำหรับขัดสีออก	หยาบ	40
				60
		สำหรับขัดสีรองพื้น (ต.ย. เช่น ขัดเอาเส้นขีดแปรง หยดสี และสีย้อยออก)	ปานกลาง	80
				100
				120
		สำหรับขัดสีรองพื้นขั้นสุดท้ายก่อนฉาบผิว	ละเอียด	180
				240
				320
 คุณสมบัติสีแดง	– วัสดุที่เป็นไม้ทั้งหมด (ต.ย. เช่น ไม้เนื้อแข็ง ไม้เนื้ออ่อน แผ่นไม้บาง สับอัด แผ่นไม้อัด ใช้ทำพื้น เพดาน ไม้ประกับฝาผนังตึก) – วัสดุที่เป็นโลหะ	สำหรับขัดหยาบ ต.ย. เช่น ไม้คานและแผ่นกระดานขรุขระไม่ราบเรียบ	หยาบ	40
				60
		สำหรับขัดแต่งพื้นหน้าและปรับผิวขรุขระเล็กน้อยให้เรียบ	ปานกลาง	80
				100
				120
		สำหรับขัดไม้ขั้นสำเร็จและขัดละเอียด	ละเอียด	180
				240
				320
				400

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 325 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

จานขัดกระดาษทราย	วัสดุ	การใช้งาน	ขนาดเม็ดทราย	
 คุณสมบัติสีดำ	– งานก่ออิฐ, หิน – หินอ่อน – หินแกรนิต – เซรามิก – แก้ว – แผ่นกระจกทนความร้อน – สีพ่นรถยนต์ – Corian® – Varicor®	สำหรับการเริ่มขัด	หยาบ	60
		สำหรับขัดขึ้นรูปและตัดขอบ	ปานกลาง	80
				100
				120
		สำหรับขัดขั้นสุดท้ายและจัดรูป	ละเอียด	180
				240
				320
				400
		สำหรับขัดเงาและขัดขอบให้กลม	ละเอียดมาก	600
				1200

การเลือกจานรองขัด

ท่านสามารถประกอบจานรองขัดที่มีความแข็งต่างๆ กันเข้ากับเครื่องมือนิวเมติกตามประเภทการใช้งาน:

– จานรองขัด นิ่ม: เหมาะสำหรับการขัดเงาและการขัดที่ละเอียดอ่อน รวมทั้งการขัดบนพื้นผิวโค้งนูน

– จานรองขัด ปานกลาง: เหมาะสำหรับงานขัดทุกประเภท ใช้ได้ทั่วไป

– จานรองขัด แข็ง: เหมาะสำหรับการขัดออกปริมาณมากบนพื้นผิวราบแบน

การเปลี่ยนจานรองขัด

หมายเหตุ: ต้องเปลี่ยนจานรองขัด 9 ที่ชำรุดโดยทันที

– ถอดกระดาษทราย 10 ออก

– สอดประแจปากตาย 7 เข้าใต้ฝาครอบการดูดออกที่ปรับความสูงได้ 6 และใช้ประแจปากตายจับแกนขัดให้อยู่กับที่

– ขันจานรองขัด 9 ออกจากแกนขัดโดยหมุนทวนเข็มนาฬิกา ถอดประเก็นวงแหวน 8 ออก วางประเก็นวงแหวนบนจานรองขัดแผ่นใหม่ และขันจานรองขัดพร้อมประเก็นวงแหวนเข้าบนแกนขัดโดยหมุนตามเข็มนาฬิกา

รุ่น 0 607 350 199|... 200

– ท่านสามารถใช้ประเก็นวงแหวน 8 ตัวที่สองเพิ่มเติม เครื่องขัดแบบลูกเบี้ยวจะได้ไม่ติดอยู่กับชิ้นงานขณะดูดฝุ่นออก

การดูดฝุ่น/ขี้เลื่อย

▶ **ฝุ่นที่ได้จากวัสดุ เช่น เคลือบผิวที่มีตะกั่ว ไม้บางประเภท แร่ธาตุ และโลหะ อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพและทำให้เกิดอาการแพ้ นำไปสู่โรคติดเชื้อในระบบหายใจ และ/หรือโรคมะเร็ง** ผู้ทำงานกับวัสดุผสมแอสเบสทอสได้ต้องเป็นช่างผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น

– ใช้ระบบดูดฝุ่นออกที่เหมาะสมกับประเภทวัสดุ มากเท่าที่จะทำได้

– จัดสถานที่ทำงานให้มีการระบายอากาศที่ดี

– ขอแนะนำให้สวมหน้ากากป้องกันการติดเชื้อที่มีระดับ-ไส้กรอง P2

ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับสำคัญอื่นๆ ที่เกี่ยวกับวัสดุชิ้นงานที่บังคับใช้ในประเทศของท่าน

รุ่น 0 607 350 198: ขัดโดยไม่มีการดูดฝุ่นออก

– ใช้กระดาษทรายที่ไม่มีรู

รุ่น 0 607 350 199|... 200: การดูดฝุ่นด้วยเครื่องดูดฝุ่นภายนอก

– ต่อท่อดูดฝุ่น (อุปกรณ์ประกอบ) เข้ากับการดูดฝุ่น 11 โดยตรง

– เครื่องดูดฝุ่นต้องมีลักษณะการใช้งานที่เหมาะกับประเภทวัสดุชิ้นงาน

ในกรณีดูดฝุ่นแห้งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างยิ่งหรืออาจก่อให้เกิดมะเร็งได้ ให้ใช้เครื่องดูดฝุ่นพิเศษ

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 326 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

การปฏิบัติงาน

เริ่มต้นปฏิบัติงาน

เครื่องมือนิวเมติกทำงานได้ดีที่สุดที่ความกดดันอากาศ 6.3 บาร์ (91 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) โดยวัดตรงทางเข้าลมขณะเปิดเครื่องเดิน

- ▶ **นำเครื่องมือปรับแต่งทั้งหมดออกไป ก่อนเปิดเครื่องมือนิวเมติกทำงาน** เครื่องมือปรับแต่งที่ยังใช้คาอยู่ที่ชิ้นส่วนเครื่องมือที่หมุนได้ อาจทำให้บาดเจ็บได้

หมายเหตุ: หากเครื่องมือนิวเมติกไม่สตาร์ท ต.ย. เช่น หลังช่วงพักงานนานๆ ให้ปลดระบบส่งอากาศออก และหมุนจานรองขัด 9 ไปรอบๆ หลายๆ ครั้ง ในลักษณะนี้แรงยึดติดจะหายไป

เปิดเครื่องมือนิวเมติก โดยกดสวิทช์เปิด-ปิด 1 ลง และกดค้างไว้ในระหว่างทำงาน

ปิดเครื่องมือนิวเมติก โดยปล่อยนิ้วจากสวิทช์เปิด-ปิด 1

การเลือกความเร็วรอบล่วงหน้า (ดูภาพประกอบ C)

ความเร็วรอบที่ต้องการสามารถตั้งล่วงหน้าได้ด้วยปุ่มควบคุมความเร็ว 5 (แม้ขณะทำงาน)



สำหรับ **ความเร็วสูงสุด** ดันปุ่มควบคุมความเร็ว 5 ออกจากข้อต่อทางรับลมเข้า 3



สำหรับ **ความเร็วต่ำสุด** ดันปุ่มควบคุมความเร็ว 5 ไปทางข้อต่อทางรับลมเข้า 3

ความเร็วรอบที่ต้องการขึ้นอยู่กับประเภทวัสดุชิ้นงานและเงื่อนไขการทำงาน และสามารถกำหนดได้ด้วยการทดลองฝึกปฏิบัติ

ข้อแนะนำในการทำงาน

- ▶ **ก่อนวางเครื่องมือนิวเมติกลงบนพื้น ต้องรอจนเครื่องหยุดนิ่งอยู่กับที่แล้วเสมอ**
- ▶ **เอาใจใส่ประกอบกระดาษทรายที่ยึดติดเองให้อยู่ตรงกลางบนจานรองขัด**
- ▶ **ถอดสายยางลมออกจากแหล่งจ่ายลมก่อนปรับแต่ง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องมือนิวเมติกเข้าที่** มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากเครื่องมือนิวเมติกติดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ
- ▶ **ในกรณีการจัดส่งลมชะงักหยุด หรือความกดดันอากาศสำหรับทำงานลดลง ให้ปิดสวิทช์เครื่องมือนิวเมติก ตรวจสอบความกดดันอากาศสำหรับทำงาน และเปิดเครื่องอีกครั้งเมื่อได้ความกดดันอากาศสำหรับทำงานที่ดีที่สุดกลับมา**

การใช้งานเกินกำลังจะทำให้เครื่องมือนิวเมติกหยุดกลางคันหรือความเร็วรอบลดลง แต่จะไม่ส่งผลให้มอเตอร์เสียหาย

การขัดพื้นผิว

เปิดเครื่องมือนิวเมติกทำงาน จับเครื่องโดยให้พื้นผิวขัดทั้งหมดวางทาบบนพื้นผิวของชิ้นงาน และเคลื่อนเครื่องด้วยแรงกดพอประมาณไปบนชิ้นงาน

ชนิดของกระดาษทรายที่เลือกใช้ พิสัยความเร็วรอบที่เลือกไว้ล่วงหน้า และแรงกดการขัด คือปัจจัยหลักที่กำหนดลวดลายการขัดและประสิทธิภาพในการขัดออก

กระดาษทรายสภาพดีเท่านั้นที่จะขัดได้ดีมีประสิทธิภาพ และช่วยยืดอายุการใช้งานของเครื่องมือนิวเมติก

เอาใจใส่กดเครื่องลงบนชิ้นงานด้วยแรงกดที่ราบเรียบเสมอกันเพื่อยืดอายุการทำงานของกระดาษทราย

การใช้แรงกดลงมากเกินไปไม่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการขัด แต่จะทำให้เครื่องมือนิวเมติกและกระดาษทรายสึกมากขึ้น

กระดาษทรายที่ขัดโลหะไปแล้ว ไม่ควรนำมาขัดวัสดุประเภทอื่น ใช้เฉพาะอุปกรณ์ขัดของแท้ของ บ๊อช เท่านั้น

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 327 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

การขัดหยาบ

ใส่กระดาษทรายชนิดเม็ดหยาบ

กดเครื่องมือนิวเมติกลงด้วยแรงกดพอประมาณเท่านั้น เพื่อว่าเครื่องจะได้วิ่งที่ความเร็วรอบสูงขึ้นและสามารถขัดวัสดุออกได้มากขึ้น

การขัดละเอียด

ใส่กระดาษทรายเม็ดละเอียด

ท่านสามารถลดความเร็วรอบของจานรองขัด โดยกดด้วยแรงกดที่แตกต่างกันเพียงเล็กน้อย หรือโดยเปลี่ยนความเร็วรอบ ซึ่งโดยวิธีนี้เครื่องจะยังคงแกว่งสั่นสะเทือนอยู่

เคลื่อนเครื่องมือนิวเมติกด้วยแรงกดพอประมาณเป็นลายวงกลมหรือเคลื่อนตามยาวและตามขวางสลับกันไปบนชิ้นงาน อย่าจับเครื่องมือนิวเมติกเอียง ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงการขัดผ่าชิ้นงาน (ต.ย. เช่น เมื่อขัดไม้อัดบาง)

ปิดสวิทช์เครื่องมือนิวเมติกเมื่อสิ้นสุดกระบวนการทำงาน

การขัดเงา

สำหรับการขัดเงาสีหมองคล้ำจากการตากแดดตากลม หรือขัดเงารอยขีดข่วน (ต.ย. เช่น แก้วอะคริลิค) ท่านสามารถประกอบอุปกรณ์ขัดเงาที่เหมาะสมเข้ากับเครื่องมือนิวเมติกได้ เช่น ผ้าคลุมขนแกะ ผ้าสักหลาด หรือฟองน้ำ (อุปกรณ์ประกอบ)

เลือกความเร็วรอบต่ำสำหรับการขัดเงา เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ผิวหน้าร้อนเกินไป

ป้ายยาขัดไปตามขวางหรือเคลื่อนเป็นวงกลมด้วยฟองน้ำขัดเงาและใช้แรงกดพอประมาณ จากนั้นปล่อยให้แห้งสักระยะ

ขัดเงายาขัดที่แห้งแล้วบางส่วนไปตามขวางหรือเคลื่อนเป็นวงกลมด้วยผ้าคลุมขัดเงาขนแกะ

ทำความสะอาดอุปกรณ์ขัดเงาเป็นประจำเพื่อให้ได้งานขัดเงาที่ดี ซักล้างอุปกรณ์ขัดเงาด้วยน้ำยาซักฟอกชนิดอ่อนและน้ำอุ่น; อย่าใช้น้ำมันทินเนอร์ที่ใช้ผสมสี

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

- ▶ **ถอดสายยางลมออกจากแหล่งจ่ายลมก่อนปรับแต่ง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องมือนิวเมติกเข้าที่** มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากเครื่องมือนิวเมติกติดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ
- ▶ **วัดความเร็วรอบเดินตัวเปล่าของแกนเครื่องขัดเป็นประจำ หากวัดได้ค่าสูงเกินกว่า 10 % จากความเร็วรอบเดินตัวเปล่า ที่ระบุไว้ (ดู "ข้อมูลทางเทคนิค") ต้องส่งเครื่องมือนิวเมติกไปตรวจสภาพที่ศูนย์บริการสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า บ๊อช** ในกรณีที่ความเร็วรอบเดินตัวเปล่าสูงเกินไป เครื่องมือ/อุปกรณ์ประกอบอาจระเบิดแตกเป็นชิ้นๆ หากความเร็วรอบเดินตัวเปล่าต่ำเกินไป ประสิทธิภาพการทำงานจะลดลง

เครื่องมือนิวเมติกนี้ผ่านกรรมวิธีการผลิตและตรวจสอบอย่างละเอียดถี่ถ้วนมาแล้ว ถึงกระนั้น หากเครื่องเกิดขัดข้อง ต้องส่งให้ศูนย์บริการลูกค้าสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า บ๊อช ซ่อมแซม

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้าสิบหลักบนแผ่นป้ายรุ่นของเครื่องมือนิวเมติก

ทำความสะอาดตัวกรองของทางออกลมอย่างสม่ำเสมอ โดยขันท่อต่อสายยาง 4 ออก และเอาฝุ่นและเศษสกปรกออกจากตัวกรอง จากนั้นจึงประกอบท่อต่อสายยางกลับเข้าที่

เพื่อป้องกันไม่ให้ส่วนประกอบวาล์วของเครื่องที่วางอยู่ด้านในชำรุด ท่านควรใช้ประแจปากตาย (ขนาด 19 มม) จับที่ส่วนที่ยื่นออกมาของข้อต่อตรงทางรับลมเข้า 3 เพื่อให้มีแรงต้านกลับขณะขันท่อต่อสายยาง 4 เข้า/ออก



น้ำและเศษสกปรกในอากาศอัดจะสร้างสนิมและทำให้ใบพัดและวาล์ว และส่วนอื่นๆ อุดตัน เพื่อป้องกันไม่ให้มีสิ่งเหล่านี้ ให้ใส่น้ำมันเครื่องสองสามหยดลงในทางออกลม 3 ต่อเครื่องมือนิวเมติกเข้ากับท่อจัดส่งลมอีกครั้ง (ดู "การต่อเข้ากับท่อจัดส่งลม" หน้า 323) และปล่อยเครื่องวิ่งนาน 5 – 10 วินาที ขณะใช้เศษผ้าเช็ดซับน้ำมันที่ไหลออกมา **หากไม่ใช้เครื่องมือนิวเมติกเป็นเวลานาน ควรทำตามขั้นตอนดังกล่าวเสมอ**

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 328 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

เครื่องมือนิวเมติกทั้งหมดของ บ๊อช ที่ไม่จัดอยู่ใน CLEAN-ซีรี่ (มอเตอร์ลมชนิดพิเศษที่ทำงานด้วยอากาศอัดแบบไม่ใช้น้ำมัน) ต้องมีน้ำมันหล่อลื่นจำนวนเล็กน้อยผสมอยู่ในกระแสอากาศอัด ตัวป้อนน้ำมันเข้าในอากาศอัดอยู่ที่ชุดซ่อมบำรุงอากาศอัดที่ต่อกับเครื่องมือนิวเมติก (ท่านจะได้รับข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องนี้จากบริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมเพรสเซอร์)

สำหรับการหยอดน้ำมันหล่อลื่นโดยตรงที่เครื่องมือนิวเมติก หรือการเติมน้ำมันเข้าในเครื่องกรอง/เครื่องควบคุม-เครื่องจ่ายน้ำมันหล่อลื่น ให้ใช้น้ำมันเครื่อง SAE 10 หรือ SAE 20

ควรให้พนักงานที่ได้รับการฝึกฝนตรวจสอบใบพัดมอเตอร์เป็นประจำ และหากจำเป็น ให้เปลี่ยนใบพัด

- ▶ **ให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติซ่อมบำรุงและแก้ไขเท่านั้น** ในลักษณะนี้ จึงมั่นใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าจะมีความปลอดภัย

ศูนย์บริการลูกค้า บ๊อช ทุกแห่งสามารถทำงานนี้ได้รวดเร็วและไว้ใจได้

อุปกรณ์ประกอบ

ข้อมูลเกี่ยวกับรายการอุปกรณ์ประกอบที่มีคุณภาพทั้งหมด กรุณาดูในอินเตอร์เน็ต www.bosch-pt.com และ www.boschproductiontools.com หรือรับข้อมูลจากผู้จำหน่ายสินค้า

การบริการหลังการขายและการให้คำแนะนำลูกค้า

บริษัท โรเบิร์ต บ๊อช จำกัด รับผิดชอบการจัดส่งสินค้าตามที่ระบุไว้ในสัญญาซื้อขาย ภายในกรอบของกฎระเบียบทางกฎหมาย/เฉพาะประเทศ สำหรับการเรียกร้องสิทธิ์เกี่ยวกับสินค้า กรุณาติดต่อสถานที่ต่อไปนี้:

โทรสาร +49 (711) 7 58 24 36

www.boschproductiontools.com

การกำจัดขยะ

เครื่องมือนิวเมติก อุปกรณ์ประกอบ และหีบห่อ ต้องนำไปแยกประเภทวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม

- ▶ **เมื่อนำจาระบีและสารละลายเก่าไปกำจัด ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับการรักษาสภาพแวดล้อมทั้งหมด**
- ▶ **กำจัดใบพัดมอเตอร์อย่างถูกต้อง!** ใบพัดมอเตอร์บรรจุสารเทฟล่อน อย่าทำให้ร้อนเกิน 400 °C เพราะอาจเกิดไอระเหยที่เป็นอันตราย

หากเครื่องมือลมของท่านไม่สามารถทำงานอีกต่อไปได้ ให้ส่งเครื่องไปยังศูนย์รีไซเคิล หรือส่งกลับไปยังผู้จำหน่ายสินค้า – ตัวอย่าง เช่น ศูนย์บริการ บ๊อช ที่ได้รับแต่งตั้ง

ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 329 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

Petunjuk-Petunjuk untuk Keselamatan Kerja

Petunjuk-petunjuk umum untuk keselamatan kerja untuk perkakas pakai udara bertekanan

⚠PERHATIKANLAH **Bacalah dan taatilah semua petunjuk-petunjuk.** Jika petunjuk-petunjuk berikut tidak ditaati, bisa terjadi kontak listrik, bahaya kebakaran atau luka-luka berat sebagai akibat.

Simpankanlah petunjuk-petunjuk ini dengan seksama.

1) **Keselamatan kerja di tempat kerja**

   a) **Usahakanlah supaya tempat kerja selalu bersih dan cukup terang.** Tempat kerja yang tidak rapi dan tidak terang bisa mengakibatkan terjadinya kecelakaan.

   b) **Janganlah menggunakan perkakas pakai udara bertekanan di tempat di mana bisa terjadi ledakan, di mana ada cairan-cairan, gas-gas atau debu yang mudah terbakar.** Pada waktu mengerjakan benda dapat terjadi pemancaran bunga api yang lalu mengakibatkan debu atau uap-uap terbakar.

   c) **Jauhkan orang-orang yang melihat, anak-anak dan tamu dari tempat kerja Anda, jika Anda menggunakan perkakas pakai udara bertekanan ini.** Jika Anda menjadi lengah karena orang-orang lain, bisa jadi Anda tidak dapat mengendalikan perkakas pakai udara bertekanan ini.

2) **Keselamatan kerja perkakas pakai udara bertekanan**

   a) **Gunakanlah udara bertekanan dengan mutu kelas 5 menurut peraturan DIN ISO 8573-1 dan satu alat servis terpisah di dekat perkakas pakai udara bertekanan.** Udara bertekanan yang dialirkan tidak boleh mengandung debu dan tidak boleh lembab, untuk melindungi perkakas pakai udara bertekanan terhadap kerusakan, pengotoran dan terjadinya karat.

   b) **Periksalah sambungan-sambungan dan slang-slang pengadaan.** Semua alat-alat servis, kopling-kopling dan slang-slang dalam hal tekanan dan volume udara harus sesuai dengan data teknis perkakas. Tekanan udara yang terlalu rendah mengurangi daya perkakas pakai udara bertekanan, tekanan udara yang terlalu tinggi bisa merusakkan barang dan mengakibatkan luka-luka.

   c) **Jagalah supaya slang-slang tidak terlekuk, tersumbat dan tidak kena tinner dan pinggiran yang tajam. Jagalah supaya slang-slang tidak kena panas, minyak dan bagian-bagian yang berputar. Slang yang rusak harus segera diganti.** Slang pengadaan yang rusak bisa membanting-banting sehingga bisa menyebabkan terjadinya luka-luka. Debu atau serbuk yang beterbangan bisa mengakibatkan luka-luka yang berat pada mata.

   d) **Jagalah 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.

3) **Keselamatan kerja orang-orang**

   a) **Berhati-hatilah selalu, perhatikanlah apa yang Anda kerjakan dan bekerjalah dengan seksama jika menggunakan perkakas pakai udara bertekanan ini. Janganlah menggunakan perkakas pakai udara bertekanan jika Anda capai, berada di bawah pengaruh narkoba, minuman keras atau obat-obatan.** Jika Anda sekejap mata saja tidak berhati-hati sewaktu menggunakan perkakas pakai udara bertekanan, bisa terjadi luka-luka berat.

   b) **Pakailah pakaian pelindung dan pakailah selalu kacamata pelindung.** Dengan memakai sarana pelindung seperti kedok anti debu, sepatu tertutup dan tidak licin, helmet atau peredam suara, yaitu masing-masing menurut jenis dan penggunaan perkakas pakai udara bertekanan, bisa dikurangi risiko terjadinya luka-luka.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 330 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

c) Jagalah supaya perkakas pakai udara bertekanan tidak dihidupkan secara tidak disengaja. Perhatikanlah bahwa tombol untuk menghidupkan dan mematikan berada pada posisi „mati“ pada waktu Anda menghubungkan perkakas pada pengadaan udara, mengambil atau mengangkatnya. Jika selama Anda mengangkat perkakas pakai udara bertekanan, jari Anda berada pada tombol untuk menghidupkan dan mematikan, atau jika Anda sedang menghubungkan perkakas pada pengadaan udara dan posisi tombol berada pada „hidup“, maka hal ini dapat mengakibatkan kecelakaan.

d) Jauhkan semua perkakas-perkakas untuk penyetelan, sebelum Anda menghidupkan perkakas pakai udara bertekanan. Satu perkakas penyetelan yang berada dalam bagian yang sedang berputar dari perkakas pakai udara bertekanan bisa mengakibatkan terjadinya luka-luka.

e) Janganlah menjadi lengah. Perhatikanlah supaya Anda berdiri secara mantap dan jagalah selalu keseimbangan badan. Dengan demikian Anda dapat mengendalikan perkakas pakai udara bertekanan dengan lebih baik jika terjadi sesuatu dengan tiba-tiba.

f) Pakailah pakaian yang cocok untuk bekerja. Janganlah memakai pakaian yang longgar atau perhiasan. Jagalah supaya rambut Anda, pakaian dan sarung tangan tidak masuk dalam bagian-bagian yang bergerak. Pakaian yang longgar, perhiasan dan rambut yang panjang bisa tersangkut dalam bagian-bagian yang bergerak.

g) Jika ada kemungkinan untuk memasangkan sarana penghisapan debu dan sarana pengumpulan debu, perhatikanlah bahwa sarana-sarana ini disambungkan dan digunakan dengan betul. Penggunaan sarana-sarana ini mengurangi bahaya oleh karena debu.

h) Janganlah menghirup udara eksaust secara langsung. Jagalah supaya udara eksaust tidak terkena pada mata. Udara eksaust dari perkakas pakai udara bertekanan bisa mengandung air, minyak, partikel logam atau pencemaran yang berasal dari kompresor. Bahan-bahan ini bisa berbahaya bagi kesehatan.

4) Penanganan dan penggunaan perkakas pakai udara bertekanan dengan seksama

a) Gunakanlah alat pemegang atau bais untuk memegang atau menahan benda yang dikerjakan. Jika Anda memegang benda yang dikerjakan dengan tangan atau menekannya pada tubuh Anda, Anda tidak bisa menjalankan perkakas pakai udara bertekanan dengan betul.

b) Janganlah membebankan perkakas pakai udara bertekanan terlalu berat. Gunakanlah perkakas pakai udara bertekanan yang cocok bagi pekerjaan yang dilakukan. Dengan perkakas pakai udara bertekanan yang cocok Anda bekerja lebih baik dan lebih aman dalam batas-batas kemampuan yang ditentukan.

c) Janganlah menggunakan perkakas pakai udara bertekanan dengan tombol untuk menghidupkan dan mematikan yang rusak. Satu perkakas pakai udara bertekanan yang tidak bisa dihidupkan dan dimatikan, berbahaya dan harus direparasi.

d) Putuskan sambungan pengadaan udara, sebelum Anda melakukan penyetelan pada perkakas pakai udara bertekanan, mengganti aksesori atau menyimpannya. Tindakan keselamatan kerja ini menghindarkan perkakas pakai udara bertekanan hidup secara tidak disengaja.

e) Simpankanlah 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 orang-orang yang belum membaca petunjuk-petunjuk ini, untuk menggunakannya. Perkakas pakai udara bertekanan bisa menjadi berbahaya, jika digunakan oleh orang-orang yang tidak mengenalnya.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 331 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

f) Rawatlah perkakas pakai udara bertekanan dengan seksama. Periksalah apakah bagian-bagian perkakas yang bergerak, berfungsi dengan baik dan tidak tersangkut, dan apakah ada bagian-bagian yang patah atau rusak, yang bisa mempengaruhi jalannya perkakas pakai udara bertekanan. Reparasikan bagian-bagian yang rusak sebelum menggunakan perkakas pakai udara bertekanan. Banyak kecelakaan terjadi karena perkakas pakai udara bertekanan tidak dirawat dengan seksama.

g) Perhatikanlah supaya alat-alat pemotong selalu tajam dan bersih. Alat-alat pemotong yang dirawat dengan seksama dengan mata potong yang tajam tidak mudah tersangkut dan bisa dikendalikan dengan baik.

h) Gunakanlah perkakas pakai udara bertekanan, aksesori, alat kerja-alat kerja dsb. sesuai dengan petunjuk-petunjuk ini. Perhatikan syarat kerja dan macam pekerjaan yang dilakukan. Penggunaan perkakas pakai udara bertekanan untuk macam pekerjaan yang tidak cocok dengan tujuannya, bisa mengakibatkan keadaan yang berbahaya.

5) Servis

a) 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 gerinda eksenter

⚠BAHAYA **Hindarkanlah persentuhan dengan saluran listrik.** Perkakas pakai udara bertekanan ini tidak terisolasi, dan persentuhan dengan saluran listrik dapat mengakibatkan kontak listrik.

- **Perhatikanlah supaya tidak ada orang yang terancam bahaya oleh karena pemancaran bunga api. Singkirkan bahan-bahan di dekatnya yang mudah terbakar.** Pada waktu mengerjakan logam bisa terjadi pemancaran bunga api.
- **Ada bahaya terjadi kebakaran! Perhatikanlah supaya benda yang dikerjakan dan perkakas tidak menjadi terlalu panas. Sebelum istirahat kerja, kosongkan selalu penampung debu.** Debu ampelas di dalam kantung debu, filter mikro, kantung kertas (atau di dalam kantung filter atau filter dari alat penghisap debu) kadang-kadang bisa terbakar dengan sendirinya, misalnya oleh pemancaran bunga api yang terjadi selama mengerjakan logam-logam. Bahaya menjadi lebih besar jika debu tercampur dengan sisa-sisa cat, poliuretan atau bahan-bahan kimia lainnya dan jika benda yang dikerjakan menjadi panas setelah digunakan untuk waktu yang lama.
- **Janganlah menyentuh daun ampelas yang sedang berputar.** Anda bisa luka-luka karena terpotong oleh karenanya.
- **Gunakanlah hanya alat kerja-alat kerja untuk memolis dan mengampelas yang dirancang khusus untuk perkakas pakai udara bertekanan ini dan yang dianjurkan oleh Bosch. Janganlah menggunakan piringan tanpa daun ampelas dan mata gerinda potong.** Meskipun ini dapat dipasangkan pada perkakas pakai udara bertekanan milik Anda, penggunaan yang aman tidak kami jamin.
- **Kecepatan putaran yang diizinkan dari alat kerja harus paling sedikit sebesar kecepatan putaran maksimal dari perkakas pakai udara bertekanan.** Aksesori yang diputarkan lebih cepat daripada kecepatan putaran yang diizinkan, bisa terputus dan beterbangan.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 332 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

- **Pakailah pelindung mata atau kaca mata pelindung dan pemalut telinga. Jika perlu, pakailah masker anti debu dan sarung tangan pelindung.** Memakai sarana untuk melindungi diri mengurangi risiko terjadinya luka-luka.

⚠PERHATIKANLAH Debu yang terjadi selama mengampelas, menggergaji, mengasah, membor dan pekerjaan serupa bisa mengakibatkan penyakit kanker, merusak embrio atau merubah genotip. Bahan-bahan yang mungkin terkandung dalam debu-debu ini adalah:

- timbel dalam cat-cat dan cat duko yang mengandung timbel;
- silikat berkristal dalam batu bata, semen dan bahan bangunan;
- arsen dan kromat dalam kayu yang diproses dengan obat kimia.

Besarnya risiko kena satu penyakit adalah tergantung dari seringnya Anda terkena bahan-bahan ini. Untuk mengurangi risiko, Anda sedapat mungkin hanya bekerja di ruangan yang terbuka dengan memakai sarana pelindung yang cocok (misalnya alat pelindung pernafasan yang khusus, yang menyaring partikel debu yang terkecil pun).

Penjelasan tentang cara berfungsi



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

Perkakas pakai udara bertekanan ini cocok untuk mengampelas kering bahan kayu, bahan sintetik, logam, dempul serta permukaan-permukaan yang bercat.

Bagian-bagian pada gambar

Nomor-nomor dari bagian-bagian perkakas pada gambar sesuai dengan gambar perkakas pakai udara bertekanan pada halaman bergambar.

1 Tombol untuk menghidupkan dan mematikan
2 Eksaust dengan peredam suara
3 Stud sambungan untuk udara masuk
4 Nipel slang
5 Penyetel kecepatan putaran
6 Kap penghisap
7 Kunci pas (21 mm)
8 Ring plat
9 Piringan
10 Daun ampelas
11 Penghisap debu
12 Kopling klep otomatis
13 Klem slang
14 Slang udara masuk
15 Nipel kopling
(nipel slang dengan mulut slang)
16 Kopling slang
(badan kopling dengan ulir luar)
17 Eksaust dari alat servis
18 Nipel slang dengan ulir luar
19 Slang udara eksaust

Aksesori yang ada dalam gambar atau yang dijelaskan tidak termasuk dalam mesin standar yang dipasok.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 333 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

Keterangan tentang Kebisikan/Vibrasi

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
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	dB(A)	86,5	85,0	85,0
nilai tenaga bunyi	dB(A)	97,5	96,0	96,0
Ketidak tepatan K=	dB	3,0	3,0	3,0
Pakailah pemalut telinga!				
Nilai jumlah getaran (jumlah vektor tiga arah) dihitung sesuai dengan peraturan EN 28662 dan EN ISO 8662:				
Nilai emisi getaran a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Ketidak tepatan K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

Data teknis

Mesin gerinda eksenter pakai udara bertekanan				
Nomor model 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Kecepatan putaran tanpa beban	min^{-1}	12000	12000	12000
Langkah	mm	2,5	5,0	2,5
	in	0,1	0,2	0,1
Daun ampelas-Ø	mm	80	150	150
	in	3	6	6
Tekanan nominal	bar	6,3	6,3	6,3
	psi	91	91	91
Ulir stud penyambung	1/4" NPT	●	●	●
Diameter dalam slang	mm	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"
Berat sesuai dengan EPTA-Procedure 01/2003	kg	0,6	0,7	0,7
	lbs	1,3	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 334 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

Peraturan-peraturan yang ditaati CE

Kami menjamin bahwa produk yang dijelaskan dalam bab „Data teknis“ sesuai dengan norma-norma atau dokumen-dokumen normatif berikut: EN 792 sesuai dengan ketentuan-ketentuan 2006/42/EG.

Dokumen teknik di:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Cara memasang

Pasokan standar

Perkakas-perkakas pakai udara bertekanan dipasok dengan piringan yang terpasang dan kunci pas **7**, akan tetapi tanpa daun ampelas-daun ampelas.

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 nipel slang **4** dalam stud sambungan untuk udara masuk **3**.

Untuk menghindarkan 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 19 mm).

Kendorkan klem slang-klem slang **13** dari slang udara masuk **14**. Dorongkan satu ujung dari slang udara masuk menyelubungi pucuk dari kopling klep otomatis **12** dan kemudian kencangkan kembali klem slang. Selubungkan ujung lainnya dari slang udara masuk pada nipel kopling **15** dan mantapkan slang udara masuk dengan cara mengencangkan pula klem slang lainnya.

Pasangkan satu kopling otomatis untuk slang **16** dalam eksaust dari alat servis **17**. Kopling otomatis untuk slang memudahkan penyambungan yang cepat dan menghentikan pengadaan udara secara otomatis pada waktu sambungan diputuskan.

Pasangkan nipel kopling **15** dalam kopling otomatis untuk slang **16** untuk menyambungkan slang udara masuk pada alat servis.
Perhatikanlah supaya perkakas pakai udara bertekanan tidak dihidupkan secara tidak disengaja jika Anda menyambungkan kopling klep otomatis **12** dengan nipel slang **4**.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 335 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

Saluran udara eksaust (lihat gambar B)

Dengan saluran udara eksaust Anda bisa mengalirkan udara eksaust melalui slang eksaust menjauh dari tempat Anda bekerja dan pada waktu yang sama terjadi peredaman suara secara optimal. Selain itu Anda memperbaiki syarat kerja karena tempat Anda bekerja tidak menjadi tercemar karena udara yang mengandung uap minyak atau karena debu dan serbuk yang beterbangan.

Ulirkan peredam suara pada eksaust **2** ke luar, dan gantikannya dengan nipel slang dengan ulir luar **18**.

Kendorkan klem slang **13** dari slang udara eksaust **19**, dan pasangkan slang udara eksaust menyelubungi nipel slang dengan ulir luar **18**, dengan cara mengencangkan klem slang sampai mantap.

Mengganti alat kerja

- **Putuskan sambungan pengadaan udara, sebelum Anda melakukan penyetelan pada perkakas pakai udara bertekanan, mengganti aksesori atau menyimpannya.** Tindakan keselamatan kerja ini menghindarkan perkakas pakai udara bertekanan hidup secara tidak disengaja.
- **Kecepatan putaran yang diizinkan dari alat kerja harus paling sedikit sebesar kecepatan putaran maksimal dari perkakas pakai udara bertekanan.** Aksesori yang diputarkan lebih cepat daripada kecepatan putaran yang diizinkan, bisa terputus dan beterbangan.
- **Gunakanlah hanya alat kerja yang mulus dan tidak aus.** Alat kerja yang rusak misalnya bisa patah dan mengakibatkan terjadinya luka-luka atau kerusakan barang.

Mengganti daun ampelas

Sebelum memasang daun ampelas yang baru, piringan **9** harus dibersihkan dari pencemaran dan debu, misalnya dengan satu kuas.

Permukaan dari piringan **9** terbuat dari bahan kait-kaitan, sehingga Anda bisa memasang daun ampelas dengan pegangan kait-kaitan secara cepat dan mudah.

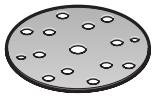
Tekankan daun ampelas **10** secara kencang pada bagian bawah dari piringan **9**.

Tipe 0 607 350 199|... 200

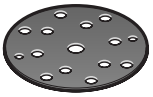
– Perhatikanlah supaya lubang-lubang pada daun ampelas cocok dengan lubang-lubang pada piringan, agar penghisapan debu berjalan secara optimal.

Memilih daun ampelas

Untuk mencocoki bahan yang dikerjakan dan keberhasilan yang dikehendaki, tersedia bermacam-macam daun ampelas:

daun ampelas	Bahan	Macam pekerjaan	Butiran	
 mutu putih	– cat – cat duko – dempul cair – dempul	Untuk mengikis cat lama	kasar	40 60
		Untuk mengampelas cat dasar (misalnya menghaluskan goresan kuas, tetesan cat dan aliran cat)	sedang	80 100 120
		Untuk mengampelas halus cat dasar sebelum mencat lapisan terakhir	halus	180 240 320

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 336 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

daun ampelas	Bahan	Macam pekerjaan	Butiran	
 mutu merah	– Semua macam bahan kayu (misalnya kayu keras, kayu lunak, pelat serbuk kayu, pelat untuk bangunan) – Bahan logam	Untuk mengampelas secara kasar, misalnya balok-balok dan papan-papan yang kasar dan belum diketam	kasar	40 60
		Untuk mengikis sampai datar dan untuk mengampelas sampai rata	sedang	80 100 120
		Untuk mengampelas sampai selesai dan mengampelas halus kayu	halus	180 240 320 400
 mutu hitam	– batu – marmer – granit – keramik – gelas – kaca plastik – cat mobil – Corian® – Varicor®	Untuk mengampelas secara kasar	kasar	60
		Untuk mengampelas permukaan dan meratakan tepian	sedang	80 100 120
		Untuk mengampelas halus pada waktu membentuk permukaan	halus	180 240 320 400
		Untuk mengampelas licin dan membulatkan tepian	sangat halus	600 1200

Memilih piringan

Tergantung dari jenis pekerjaan yang dilakukan, perkakas pakai udara bertekanan dapat dilengkapi dengan piringan-piringan dengan kekerasan yang berbeda-beda:

– Piringan lunak: cocok untuk memolis dan mengampelas halus, juga pada permukaan yang melengkung.
– Piringan keras sedang: cocok untuk semua jenis pekerjaan mengampelas, penggunaan serba guna.
– Piringan keras: cocok untuk pekerjaan pengikisan banyak pada permukaan yang datar.

Mengganti piringan

Petunjuk: Gantikanlah segera piringan **9** yang rusak.

– Lepaskan daun ampelas **10**.
– Geserkan kunci pas **7** ke bawah kap penghisapan **6** yang ketinggiannya dapat disetelkan dan tahankan poros kerja dengan kunci pas.
– Putarkan piringan **9** dalam arah yang berlawanan dengan jalannya jarum jam sampai lepas dari poros kerja. Lepaskan ring plat **8**, pasangkannya pada piringan yang baru, kemudian piringan dan ring plat diputarkan dalam arah jalannya jarum jam sampai kencang.

Tipe 0 607 350 199|... 200

– Ring plat **8** yang kedua dapat ditambahkan, supaya mesin gerinda eksenter pada penggunaan dengan penghisapan debu tidak menghisap sampai melengket pada benda yang dikerjakan.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 337 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

Penghisapan debu/serbuk

- **Debu dari berbagai bahan misalnya cat yang mengadung timbel, beberapa jenis kayu, bahan mineral dan logam bisa berbahaya bagi kesehatan dan mengakibatkan reaksi alergi, penyakit saluran pernafasan dan/ atau kanker.** Bahan-bahan yang mengandung asbes hanya boleh dikerjakan oleh orang-orang ahli yang berpengalaman.
  - Gunakanlah hanya penghisap debu yang cocok untuk menghisap bahan yang dikerjakan.
  - Perhatikanlah supaya ada pertukaran udara di tempat kerja.
  - Kami anjurkan supaya Anda memakai kedok anti debu dengan saringan (filter) kelas P2.

  Taatilah peraturan-peraturan untuk bahan-bahan yang dikerjakan yang berlaku di negara Anda.

Tipe 0 607 350 198: Mengampelas tanpa penghisapan debu

- Gunakanlah daun ampelas-daun ampelas tanpa lubang-lubang.

Tipe 0 607 350 199|... 200: Penghisapan luar dengan bantuan sarana

- Sambungkan slang penghisapan (aksesori) secara langsung pada penghisap debu **11**.
- Mesin penghisap debu harus cocok untuk menghisap bahan yang dikerjakan.

  Gunakanlah mesin penghisap khusus jika debu yang terjadi sangat berbahaya bagi kesehatan, bisa mengakibatkan penyakit kanker atau sangat kering.

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.

- **Lepaskan semua perkakas-perkakas untuk penyetelan, sebelum Anda menghidupkan perkakas pakai udara bertekanan.** Perkakas penyetelan yang berada dalam bagian yang berputar bisa mengakibatkan terjadinya luka-luka.

Petunjuk: Jika perkakas pakai udara bertekanan tidak jalan, misalnya setelah tidak dipakai untuk waktu yang lama, putuskan sambungan ke pengadaan udara dan putarkan piringan **9** beberapa kali. Dengan demikian daya-daya adhesi lenyap.

Untuk **menghidupkan** perkakas pakai udara bertekanan, tekan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **1** ke bawah dan tahan tekanan selama perkakas digunakan.

Untuk **mematikan** perkakas pakai udara bertekanan, lepaskan tombol untuk menghidupkan dan mematikan **1**.

Penyetelan pendahuluan kecepatan putaran (lihat gambar C)

Dengan penyetel kecepatan putaran **5** Anda dapat menyetelkan kecepatan putaran yang dibutuhkan sebelumnya, juga selama perkakas berjalan.



Untuk **kecepatan putaran maksimal**, geserkan penyetel kecepatan putaran **5** menjauh dari stud sambungan untuk udara masuk **3**.



Untuk **kecepatan putaran minimal**, geserkan penyetel kecepatan putaran **5** mendekati stud sambungan untuk udara masuk **3**.

Kecepatan putaran yang diperlukan tergantung dari bahan yang dikerjakan dan macam pekerjaan dan bisa didapatkan dengan cara melakukan uji coba sebelumnya.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 338 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

Petunjuk-petunjuk untuk pemakaian

- **Sebelum meletakkan perkakas pakai udara bertekanan, tunggulah sampai perkakas berhenti memutar sama sekali.**
- **Perhatikanlah supaya daun ampelas yang lengket sendiri karena kait-kaitan dipasangkan pada piringan secara memusat, yaitu titik pusat dikenakan pada titik pusat.**
- **Putuskan sambungan pengadaan udara, sebelum Anda melakukan penyetelan pada perkakas pakai udara bertekanan, mengganti aksesori atau menyimpannya.** Tindakan keselamatan kerja ini menghindarkan perkakas pakai udara bertekanan hidup secara tidak disengaja.
- **Jika pengadaan udara terputus atau tekanan udara nominal berkurang, matikan perkakas pakai udara bertekanan. Periksalah tekanan udara nominal dan perkakas distart kembali pada tekanan udara yang optimal.**

Pembebanan yang terjadi tiba-tiba mengakibatkan kecepatan putaran berkurang atau perkakas berhenti, akan tetapi tidak merusakkan motor.

Mengampelas permukaan

Hidupkan perkakas pakai udara bertekanan, kenakan seluruh daun ampelas secara rata pada permukaan yang dikerjakan dan goyang-goyangkan perkakas listrik dengan tekanan yang sedang pada benda yang dikerjakan.

Banyaknya pengikisan dan keberhasilan mengampelas terutama ditentukan oleh daun ampelas yang dipilih, kecepatan putaran yang dipilih sebelumnya dan daya tekan.

Hanya daun ampelas yang mulus menghasilkan pekerjaan yang bagus dan membuat perkakas pakai udara bertekanan bertahan lebih lama.

Perhatikanlah supaya daya tekan selalu sama, dengan demikian daun ampelas tahan lebih lama.

Daya tekan yang sangat dipertinggi tidak mengakibatkan hasil pengampelasan yang lebih bagus, melainkan mengakibatkan perkakas pakai udara bertekanan dan daun ampelas menjadi lebih cepat usang.

Daun ampelas yang telah digunakan untuk mengerjakan logam tidak boleh digunakan untuk mengerjakan bahan-bahan lainnya.

Gunakanlah aksesori untuk mengampelas yang asli dari Bosch saja.

Pengampelasan kasar

Pasangkan daun ampelas dengan butiran kasar.

Tekankan perkakas pakai udara bertekanan secara ringan saja, sehingga perkakas jalan dengan kecepatan putaran yang lebih tinggi dan mencapai pengikisan bahan yang lebih banyak.

Pengampelasan halus

Pasangkan daun ampelas dengan butiran halus.

Dengan cara mengganti-gantikan sedikit daya tekan atau merubah kecepatan putaran, Anda dapat mengurangkan kecepatan putaran piringan, sedangkan gerakan eksenter tetap ada.

Gerakkan perkakas pakai udara bertekanan dengan tekanan sedang secara bundaran atau secara bergantian dalam arah memanjang dan melintang pada benda yang dikerjakan. Janganlah mengoleng-olengkan perkakas pakai udara bertekanan, supaya benda yang dikerjakan, misalnya lapisan kayu, tidak tembus.

Setelah pekerjaan rampung, matikanlah perkakas pakai udara bertekanan.

Memolis

Untuk membuat kilap cat yang dimakan cuaca atau memolis untuk menghilangkan goresan (misalnya pada gelas akril), perkakas pakai udara bertekanan dapat dilengkapi dengan alat-alat untuk memolis yang cocok, seperti kap bulu biri-biri, kain wol atau sepon untuk memolis (aksesori).

Setelkan kecepatan putaran yang rendah selama memolis, supaya permukaan yang dikerjakan tidak menjadi terlalu panas.

Obat pengkilap dioleskan dengan sepon untuk memolis dengan gerakan melintang-lintang atau bundaran dan tekanan sedang, lalu obat dibiarkan menjadi agak kering.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 339 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

Obat pengkilap yang agak kering dipolis dengan kap bulu biri-biri dengan gerakan melintang-lintang atau bundaran.

Bersihkan alat-alat untuk memolis secara berkala, agar hasil kerja memolis selalu bagus. Cucikan alat-alat untuk memolis dengan deterjen yang tidak keras dan air panas, janganlah menggunakan tiner.

Rawatan dan servis

Rawatan dan kebersihan

- **Putuskan sambungan pengadaan udara, sebelum Anda melakukan penyetelan pada perkakas pakai udara bertekanan, mengganti aksesori atau menyimpannya.** Tindakan keselamatan kerja ini menghindarkan perkakas pakai udara bertekanan hidup secara tidak disengaja.
- **Ukurkan secara berkala kecepatan putaran tanpa beban dari poros kerja. Jika nilai yang dihitung lebih dari 10 % di atas kecepatan putaran tanpa beban yang disebutkan (lihat „Data teknis“), perkakas pakai udara bertekanan harus diperiksakan oleh satu Service Center Bosch.** Pada kecepatan putaran tanpa beban yang terlalu tinggi, alat kerja bisa patah, pada kecepatan putaran yang terlalu rendah, daya berkurang.

Jika pada suatu waktu perkakas pakai udara bertekanan ini tidak jalan meskipun telah diproduksikan 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.

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.

Untuk menghindarkan 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 19 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 334) 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.**

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.

Lamela-lamela turbin harus diperiksa secara berkala oleh tenaga ahli dan jika perlu harus digantikan.

- **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.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 340 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

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 ulangkan 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 ulangan atau kepada agen penjualan, misalnya di satu Service Center Bosch yang resmi.

Perubahan adalah hak Bosch.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 341 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

Các Nguyên Tắc An Toàn

Nguyên Tắc An Toàn Chung Dành Cho Dụng Cụ Nén Khí

⚠CẢNH BÁO **Hãy đọc và tuân thủ tất cả các hướng dẫn.** Không tuân thủ các nguyên tắc an toàn dưới đây có thể bị điện giựt, nguy cơ cháy hay bị thương tật nghiêm trọng.

Hãy giữ lại các hướng dẫn an toàn này.

1) **Khu vực làm việc**
   a) **Giữ nơi làm việc sạch và đủ ánh sáng.** Bàn làm việc bừa bộn và ở khu vực tối tăm dễ đem lại tai nạn.
   b) **Không vận hành dụng cụ nén khí trong môi trường dễ gây nổ, chẳng hạn như nơi hiện có chất lỏng dễ cháy, khí đốt hay rác.** Trong lúc vận hành dụng cụ, phụ tùng của máy có thể tạo ra các tia lửa có khả năng làm rác bắt lửa hay xông hơi lên.
   c) **Không để người qua đường, trẻ em hay khách tham quan đứng gần khi đang vận hành dụng cụ nén khí.** Sự phân tâm có thể làm bạn mất kiểm soát.

2) **Khí nén an toàn**
   a) **Hãy sử dụng khí nén có Cấp Độ Chất Lượng 5 phù hợp với tiêu chuẩn chất lượng Đức DIN ISO 8573-1 và thiết bị bảo dưỡng riêng biệt bên cạnh dụng cụ nén khí.** 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.
   b) **Kiểm tra các điểm nối và các đường cấp hơi.** Tất cả thiết bị bảo dưỡng, đầu nối, và ống vòi phải đáp ứng với các thông số kỹ thuật dựa trên cơ sở áp suất và khối lượng hơi. Áp suất hơi quá thấp làm suy yếu sự hoạt động của dụng cụ; Áp suất hơi quá cao có thể làm hỏng các cơ phận máy và gây thương tích cho bản thân.
   c) **Bảo vệ ống không bị thắt nút, bó hẹp, chạm vào dung môi hòa tan và các cạnh bén. Không để ống gần nơi có hơi nóng, dầu mỡ, và các bộ phận đang quay. Phải thay ống bị hỏng ngay lập tức.** Đường cung cấp hơi bị hỏng có thể tạo ra ống dẫn khí nén nãy lên bất thường và có thể gây thương tích cho bản thân. Dẫy tung bụi hoặc mạt dăm lên có thể làm cho mắt bị thương tổn nghiêm trọng.
   d) **Đảm bảo kẹp đàn hồi vòng luôn được siết chặt.** Kẹp đàn hồi vòng bị hư hay bắt không chặt có thể làm hơi thoát ra mà không kiểm soát được.

3) **An Toàn Cá Nhân**
   a) **Hãy tỉnh táo, biết rõ mình đang làm gì và hãy sử dụng ý thức khi vận hành dụng cụ nén khí. Không sử dụng dụng cụ nén khí khi đang mệt mỏi hay đang bị tác động do chất gây nghiện, rượu hay dược phẩm gây ra.** Một thoáng mất tập trung khi đang vận hành dụng cụ nén khí có thể dẫn đến thương tích nghiêm trọng cho bản thân.
   b) **Sử dụng trang thiết bị bảo hộ. Luôn luôn đeo kính bảo vệ mắt.** Trang bị bảo hộ như mặt nạ chống bụi, giày chống trợt, nón bảo hộ, hay dụng cụ bảo vệ tai khi được sử dụng đúng nơi đúng chỗ sẽ làm giảm nguy cơ thương tật cho bản thân.
   c) **Phòng tránh máy khởi động bất ngờ. Bảo đảm công tắc máy đã tắt trước khi nối vào nguồn cung cấp hơi.** Ngáng ngón tay vào công tắc của dụng cụ nén khí để xách hay nối dụng cụ nén khí vào nguồn cung cấp hơi khi công tắc đang mở dễ dẫn đến tai nạn.
   d) **Lấy khóa điều chỉnh ra khỏi dụng cụ nén khí trước khi mở máy.** Khóa hay chìa còn gắn dính vào bộ phận quay của dụng cụ có thể gây thương tích cho bản thân.
   e) **Không rướn người xa quá. Luôn luôn giữ thế đứng thích hợp và thăng bằng.** Giữ thế đứng thích hợp và thăng bằng tạo cho việc điều khiển dụng cụ nén khí tốt hơn trong mọi tình huống bất ngờ.
   f) **Trang phục thích hợp. Không mặc quần áo lùng thùng hay mang trang sức. Giữ tóc, quần áo và găng tay tránh xa khỏi các bộ phận chuyển động.** Quần áo lùng thùng, đồ trang sức hay tóc dài có thể bị cuốn vào các bộ phận chuyển động.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 342 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

g) **Nếu có các thiết bị hút và lược bụi được lắp đặt, bảo đảm các thiết bị này được nối và sử dụng phù hợp.** Việc sử dụng các thiết bị này có thể làm giảm các độc hại liên quan đến bụi gây ra.

h) **Không được hít thở trực tiếp khí thải. Tránh không để mắt trần phô nhiễm với khí thải.** Khí thải ra từ dụng cụ nén khí có thể chứa nước, dầu, các mảnh kim loại nhỏ, hoặc các chất bẩn có thể gây thương tích cho bản thân.

4) **Sử dụng và chăm sóc dụng cụ nén khí**

a) **Dùng ngàm kẹp hay cách hữu hiệu khác để giữ và kê đỡ cho chắc vật gia công trên mặt bằng cố định.** Nắm giữ vật liệu bằng tay hay tỳ vào người là không chắc chắn và có thể dẫn đến sự mất điều khiển.

b) **Không được ép dụng cụ nén khí. Sử dụng dụng cụ nén khí đúng loại theo như ứng dụng của bạn.** Dụng cụ nén khí dùng đúng chức năng sẽ làm việc tốt và an toàn hơn theo đúng năng suất mà máy được thiết kế.

c) **Không sử dụng dụng cụ nén khí nếu như công tắc không tắt và mở được.** Bất kỳ dụng cụ nén khí nào mà không thể điều khiển được bằng công tắc là nguy hiểm và phải được sửa chữa.

d) **Tháo ống dẫn hơi ra khỏi nguồn hơi trước khi tiến hành bất kỳ điều chỉnh nào, thay phụ kiện, hay đem bảo quản dụng cụ nén khí.** Các biện pháp ngăn ngừa như vậy làm giảm nguy cơ vô tình làm dụng cụ nén khí khởi động.

e) **Cất giữ dụng cụ nén khí không dùng tới nơi trẻ em không lấy được và không cho người chưa từng hiểu biết dụng cụ nén khí hay các hướng dẫn này sử dụng dụng cụ nén khí.** Dụng cụ nén khí nguy hiểm khi ở trong tay người chưa được học cách sử dụng.

f) **Bảo quản dụng cụ nén khí. Kiểm tra xem các bộ phận chuyển động có bị sai lệch hay kẹt, các bộ phận bị rạn nứt và các tình trạng khác có thể ảnh hưởng đến sự vận hành của dụng cụ nén khí. Nếu bị hư hỏng, phải sửa chữa máy trước khi sử dụng.** Nhiều tai nạn xảy ra do bảo quản dụng cụ nén khí tồi.

g) **Giữ các dụng cụ cắt bén và sạch.** Bảo quản đúng cách các dụng cụ cắt có cạnh cắt bén làm giảm khả năng bị kẹt và dễ điều khiển hơn.

h) **Sử dụng dụng cụ nén khí, phụ kiện, đầu gài v. v., đúng theo các chỉ dẫn này và theo như chủ đích thiết kế cho loại máy nén khí đặt biệt, hãy lưu ý đến điều kiện làm việc và loại công việc phải thực hiện.** Sử sự dụng dụng cụ nén khí để vận hành khác với mục đích thiết kế có thể gặp tình huống nguy hiểm.

5) **Bảo Trì**

a) **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 Chà Nhám Rung Tròn Ngẫu Nhiên

NGUY HIỂM **Tránh tiếp xúc với dây có điện.** Dụng cụ nén khí không có lớp cách điện và vì vậy chạm dây có điện có thể bị điện giựt.

- **Lưu ý rằng không để tia lửa gây nguy hiểm cho con người. Dời mọi vật liệu cháy nổ nằm trong khu vực chung quanh ra chỗ khác.** Tia lửa xảy ra khi chà các vật liệu bằng kim loại.
- **Lưu ý, nguy cơ cháy! Tránh không để vật được chà nhám cũng như máy chà nhám quá nóng. Luôn luôn làm trống sạch bộ phận chứa bụi trước khi dừng nghỉ.** Trong tình trạng không thuận lợi, vd. khi tia lửa bắn ra trong lúc chà kim loại, dăm mạt vụn trong túi chứa bụi, trong bộ lọc siêu nhỏ hay túi giấy (hay trong túi lọc hay bộ lọc trong máy hút bụi) có thể tự cháy. Đặt biệt khi trộn lẫn với phần vẹt-ni còn xót lại, dầu bóng hay các nguyên liệu hóa chất khác hay các mạt chà bị hun nóng sau một thời gian làm việc dài.
- **Không được chạm vào giấy nhám đang chuyển động.** Bạn có thể tự gây thương tích cho chính mình.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 343 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

- **Chỉ sử dụng dụng cụ mài và đánh bóng được thiết kế dành riêng, và được khuyến nghị sử dụng cho dụng cụ nén khí này. Không được sử dụng phụ tùng mài và dĩa cắt thông thường.** Bạn lắp vào chỉ vì phụ kiện này lắp vào được trong dụng cụ nén khí của bạn, phụ kiện này sẽ không bảo đảm an toàn khi hoạt động.
- **Tốc độ danh định của phụ tùng phải ít nhất là bằng với tốc độ tối đa được ghi trên dụng cụ nén khí.** Phụ tùng chạy nhanh hơn tốc độ danh định của chúng có thể văng vỡ ra.
- **Mang dụng cụ bảo vệ mắt hay kính an toàn và dụng cụ bảo vệ tai. Ở nơi nào cần, hãy mang khẩu trang và găng bảo vệ tay.** Mang trang thiết bị bảo hộ cá nhân làm giảm nguy cơ bị thương tích.

⚠CẢNH BÁO **Một số loại bụi được tạo ra từ việc sử dụng dụng cụ điện để chà nhám, cưa, mài, khoan, và từ các hoạt động xây dựng khác có chứa các hóa chất gây ra bệnh ung thư, sinh dị tật, hoặc các độc hại phát sinh khác.** Một số ví dụ của các hóa chất này là:

- Thành phần chì cơ bản trong sơn,
- Tinh thể silic dioxyt trong gạch và xi măng và các sản phẩm nề khác, và
- Chất thạch tín và crom từ việc dùng hóa chất để xử lý gỗ.

Sự rũi ro mà bạn gặp phải từ những phơi nhiễm này khác nhau, tùy vào mức độ thường xuyên bạn có làm loại công việc này không. Để giảm thiểu cơ thể phơi nhiễm trong môi trường có các hóa chất này: hãy làm việc trong khu vực thông thoáng tốt, và lao động với các dụng cụ bảo hộ phù hợp, chẳng hạn như mặt nạ chống bụi được thiết kế đặt biệt lọc được các phân tử cực nhỏ.

Mô tả chức năng



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 giựt, gây cháy và/hay 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

Dụng cụ nén khí được thiết kế để chà khô gỗ, nhựa mủ, kim loại, chất trám, cũng như bề mặt có sơn phủ.

Biểu trưng của sản phẩm

Sự đánh số các biểu trưng của sản phẩm là để tham khảo hình minh họa của dụng cụ nén khí 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 Bộ phận điều tốc
6 Chụp hút
7 Chìa vặn miệng mở (21 mm)
8 Vòng đệm
9 Dĩa chà
10 Giấy nhám
11 Bộ phận hút bụi
12 Khớp nối nhanh
13 kẹp đàn hồi vòng
14 Vòi cung cấp hơi
15 Khớp nối có ngạnh (khớp nối hai đầu có ngạnh)
16 Khớp nối ren (khớp nối bằng ren ngoài)
17 Miệng thoát khí của bộ lọc/thiết bị điều tiết-bôi trơn
18 Ống nối bằng ren ngoài
19 Vòi xả khí thải

Các phụ tùng được minh họa hay mô tả không nằm trong tiêu chuẩn hàng hóa được giao kèm.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 344 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

Thông tin về Tiếng ồn/Độ rung

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
Tiêu chuẩn âm thanh đo được xác định phù hợp với Qui chuẩn EN ISO 15744. Cấp âm thanh gia quyền A tiêu biểu của dụng cụ nén khí là:				
Mức áp suất âm thanh	dB(A)	86,5	85,0	85,0
Mức công suất âm thanh	dB(A)	97,5	96,0	96,0
Độ bất định K =	dB	3,0	3,0	3,0
Hãy mang dụng cụ bảo vệ tai!				
Hệ số rung nói chung (tổng véc-tơ của ba chiều) được xác định dựa theo Qui Chuẩn EN 28662 và EN ISO 8662:				
Hệ số độ rung phát ra a_h =	m/s^2	2,5	3,0	3,0
Độ bất định K =	m/s^2	1,5	1,5	1,5

Thông số kỹ thuật

Máy nén khí chà rung tròn ngẫu nhiên				
Mã số máy 0 607 350 ...		... 198	... 199	... 200
Tốc độ không tải	v/p	12000	12000	12000
Nhịp chạy	mm	2,5	5,0	2,5
	in	0,1	0,2	0,1
Giấy nhám Ø	mm	80	150	150
	in	3	6	6
Áp suất danh định	bar	6,3	6,3	6,3
	psi	91	91	91
Đường ren nối	1/4" NPT	●	●	●
Đường kính trong vòi ống	mm	10	10	10
	in	3/8"	3/8"	3/8"
Trọng lượng theo Qui trình EPTA-Procedure 01/2003	kg	0,6	0,7	0,7
(chuẩn EPTA 01/2003)	lbs	1,3	1,5	1,5

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 345 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

Công Bố Sự Đáp Ứng Các Tiêu Chuẩn CE

Chúng tôi công bố hoàn toàn chịu trách nhiệm cho sản phẩm được mô tả trong phần “Thông số kỹ thuật” phù hợp với các tiêu chuẩn hay được tiêu chuẩn hóa trong văn kiện: EN 792, dựa trên các điều khoản hướng dẫn thực hiện 2006/42/EC.

Hồ sơ Kỹ thuật tại:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President Engineering	Head of Product Certification

ppa. i.V.

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

Sự lắp vào

Các món được giao

Dụng cụ nén khí được giao có gắn sẵn dĩa chà, và chìa vặn miệng mở **7**, tuy nhiên, không có kèm theo giấy nhám.

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. kẹp, thắt nút, hoặc căng dãn 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

Vặn 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 vặn mở miệng (cỡ 19 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 các kẹp đàn hồi vòng **13** của vòi dẫn hơi vào **14**. Đút đầu vòi dẫn hơi vào tròng qua vòi nối của khớp nối ren nhanh **12** và siết chặt kẹp đàn hồi vòng lại như cũ. Sau đó đút phần đầu còn lại của vòi dẫn hơi vào tròng qua khớp nối có ngạnh **15** và bắt chặt vòi dẫn hơi vào bằng cách siết chặt kẹp đàn hồi vòng còn lại.

Bắt khớp nối ren **16** vào đường xả hơi thải của thiết bị bảo dưỡng **17**. Sự đấu nối nhanh có thể thực hiện được nhờ dùng khớp nối ren nhanh và, khi tháo ra, nguồn hơi cung cấp được tự động đóng lại.

Lắp khớp nối có ngạnh **15** vào trong khớp nối ren **16** để nối vòi dẫn hơi vào bộ phận lọc/thiết bị điều tiết bôi trơn. Đảm bảo bạn không vô ý làm khởi động dụng cụ nén khí khi lắp khớp nối ren nhanh **12** vào cùng với khớp nối máy **4**.

Dường Xả Hơi (xem hình B)

Với đường dẫn khí thải, khí thải có thể được dẫn thông qua một vòi dẫn khí thải ra khỏi nơi gia công của bạn, đồng thời, có thể làm giảm tiếng động/tạo được sự yên lặng tốt nhất. Thêm vào đó, điều kiện làm việc của bạn được tốt hơn, vì nơi gia công của bạn không bị hơi dầu nhớt làm ô nhiễm hay quấy tung bụi, mạt dăm lên.

Tháo bộ giảm thanh **2** tại miệng thoát khí và thay bằng ống nối **18** bằng ren ngoài.

Tháo kẹp đàn hồi vòng **13** của vòi dẫn khí thải **19** và gắn vòi dẫn khí thải lên trên ống nối **18** bằng ren ngoài bằng cách siết chặt kẹp đàn hồi vòng.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 346 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

Thay Dụng Cụ

- ▶ **Tháo ống dẫn hơi ra khỏi nguồn hơi trước khi tiến hành bất kỳ điều chỉnh nào, thay phụ kiện, hay đem bảo quản dụng cụ nén khí.** Các biện pháp ngăn ngừa như vậy làm giảm nguy cơ vô tình làm dụng cụ nén khí khởi động.
- ▶ **Tốc độ danh định của phụ tùng phải ít nhất là bằng với tốc độ tối đa được ghi trên dụng cụ nén khí.** Phụ tùng chạy nhanh hơn tốc độ danh định của chúng có thể văng vỡ ra.
- ▶ **Chỉ sử dụng dụng cụ đầu gài còn tốt nguyên, chưa bị mòn.** Dụng cụ đầu gài có khuyết tật có thể bị bể, ví dụ, và gây ra thương tích hay hư hỏng.

Thay Giấy Nhám

Khi lắp giấy nhám mới vào, làm sạch bụi hay dăm vụn ra khỏi dĩa chà **9**, e.g., bằng chổi cọ.

Bề mặt của dĩa chà **9** phải vừa vặn với phần lắp khóa dán dành cho loại giấy nhám có khóa dán để thay lắp dễ và nhanh.

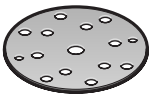
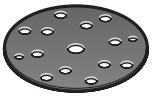
Căng giấy nhám **10** thật chặc xuống cạnh đáy của dĩa chà **9**.

Loại 0 607 350 199|... 200

– Hãy lưu ý các lỗ tròn trên giấy nhám phải được đặt chồng lên trên các lỗ tròn trên dĩa chà; điều này bảo đảm cho việc hút bụi đạt được hiệu quả tốt nhất.

Chọn Loại Giấy Nhám

Tùy theo loại vật liệu gia công và tốc độ để chà bong tróc vật liệu theo yêu cầu, trên thị trường hiện có các chủng loại giấy nhám như vậy:

Dĩa chà nhám	Vật liệu	Ứng Dụng	Kích cỡ hạt	
 Chất lượng trắng	– Sơn – Vẹc-ni – Hợp chất độn – Chất trám	Chà cho bong tróc sơn	thô	40 60
		Để chà lớp sơn lót (vd., để xóa đường sọc của cọ, sơn đọng giọt và sơn chảy nhễu)	trung bình	80 100 120
		Chà hoàn thiện sơn lót trước khi sơn phủ	mịn	180 240 320
 Chất lượng đỏ	– Tất cả các nguyên vật liệu bằng gỗ (vd., gỗ cứng, gỗ mềm, ván ép, ván xây dựng) – Vật liệu Kim loại	Để chà thô, vd. xà rầm bào sơ, sần nhám và ván tấm	thô	40 60
		Chà bề mặt và tẩy xóa các khuyết tật nhỏ	trung bình	80 100 120
		Để chà hoàn thiện và chà bóng gỗ	mịn	180 240 320 400
 Chất lượng có màu Đen	– Công trình nề, đá – Đá Cẩm Thạch – Đá Granit – Gốm – Thủy Tinh – Thủy Tinh Plêxi – Sơn Dùng Cho Ôtô – Sản phẩm hiệu Corian® – Sản phẩm hiệu Varicor®	Giai đoạn trước khi chà	thô	60
		Để tạo dáng và chà cạnh viền	trung bình	80 100 120
		Để chà hoàn thiện và định dáng	mịn	180 240 320 400
		Để chà bóng và bo tròn cạnh	rất mịn	600 1200

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 347 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

Chọn Lựa Dĩa Chà

Tùy theo loại hình ứng dụng, dụng cụ nén khí có thể lắp vào dĩa chà có các độ cứng khác nhau:

– Dĩa chà mềm: Thích hợp cho việc đánh bóng và chà dễ bị phạm, kể cả bề mặt lồi.
– Dĩa chà trung bình: Thích hợp cho mọi công việc chà; sử dụng thông thường.
– Dĩa chà cứng: Thích hợp cho việc gia công chà với năng suất cao trên các bề mặt phẳng.

Thay Dĩa Chà

Ghi Chú: Thay dĩa chà **9** bị hỏng ngay lập tức.

– Lấy giấy nhám **10** ra.
– Tra chìa vặn miệng mở **7** vào bên dưới chụp hút điều chỉnh được **6** và giữ trục máy chà đứng cố định bằng chìa vặn miệng mở.
– Tháo dĩa chà **9** ra khỏi trục máy mài bằng cách vặn ngược chiều kim đồng hồ. Tháo vòng đệm **8** ra, và lắp lên dĩa chà mới. Lắp dĩa chà mới cùng với vòng đệm lên trên trục máy mài và vặn vào theo chiều kim đồng hồ.

Loại 0 607 350 199|... 200

– Ta có thể sử dụng thêm vòng đệm thứ hai **8** để phụ trợ cho máy chà nhám rung tròn ngẫu nhiên không bị dính chặt vào vật gia công khi bộ phận hút bụi hoạt động.

Hút Dăm/Bụi

► **Bụi từ các vật liệu như là lớp phủ có chứa chì, một số loại gỗ, khoáng chất và kim loại có thể gây nguy hại đến sức khỏe và gây dị ứng, dẫn đến sự nhiễm trùng đường hô hấp và/hay gây ung thư.** Vật liệu chứa amiăng có thể chỉ nên để cho các thợ chuyên môn gia công.

– Cách xa ở mức có thể được, sử dụng hệ thống hút thích hợp cho loại vật liệu.
– Tạo không khí thông thoáng nơi làm việc.
– Khuyến nghị nên mang mặt nạ phòng độc có bộ lọc cấp P2.

Tuân thủ các qui định của quốc gia bạn liên quan đến loại vật liệu gia công.

Loại 0 607 350 198: Chà không hút bụi

– Sử dụng giấy nhám không lỗ.

Loại 0 607 350 199|... 200: Máy Hút Bụi Ngoài

– Nối vòi hút (phụ kiện) trực tiếp vào bộ phận hút bụi **11**.
– Máy hút bụi phải thích hợp dành cho loại vật liệu đang gia công.

Khi hút bụi khô loại đặt biệt gây nguy hại đến sức khỏe hoặc gây ra ung thư, hãy sử dụng máy hút bụi loại chuyên dụng.

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.

► **Lấy mọi dụng cụ điều chỉnh ra khỏi dụng cụ nén khí trước khi khởi động máy.** Một dụng cụ điều chỉnh còn lắp trong bộ phận của dụng cụ đang quay có thể gây thương tích.

Ghi Chú: Khi dụng cụ nén khí không khởi động được ví dụ, sau khi không sử dụng trong một thời gian dài. Tháo phần cung cấp hơi, và xoay tròn dĩa chà **9** vài lần. Cách này giải quyết được lực bám dính.

Để **mở** dụng cụ nén khí, nhấn công tắc Tắt/Mở **1** xuống và tiếp tục giữ nhấn trong suốt quá trình làm việc.

Để **tắt máy** dụng cụ nén khí, thả công tắc Tắt/Mở ra **1**.

Chọn Trước Tốc Độ (xem hình C)

Tốc độ mong muốn có thể chỉnh đặt trước bằng bộ phận điều tốc **5** (ngay cả khi máy đang hoạt động).



Để có**tốc độ tối đa**, đẩy bộ phận điều tốc **5** ra khỏi đầu nối dẫn hơi vào **3**.



Để có**tốc độ tối thiểu**, đẩy bộ phận điều tốc **5** về phía đầu nối dẫn hơi vào **3**.

Tốc độ muốn có theo yêu cầu tùy thuộc vào loại nguyên vật liệu và điều kiện thi công, và có thể xác định được thông qua thử nghiệm cụ thể.

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 348 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

Hướng Dẫn Sử Dụng

- ▶ **Luôn luôn đợi cho dụng cụ nén khí đã hoàn toàn ngừng hoạt động trước khi đặt xuống.**
- ▶ **Hãy lưu ý khi dán giấy nhám loại tự dán dính, giấy nhám phải được dán đồng tâm lên trên dĩa chà.**
- ▶ **Tháo ống dẫn hơi ra khỏi nguồn hơi trước khi tiến hành bất kỳ điều chỉnh nào, thay phụ kiện, hay đem bảo quản dụng cụ nén khí.** Các biện pháp ngăn ngừa như vậy làm giảm nguy cơ vô tình làm dụng cụ nén khí khởi động.
- ▶ **Trong trường hợp có sự gián đoạn nguồn hơi cung cấp hoặc áp suất hoạt động bị giảm, hãy tắt dụng cụ nén khí. Kiểm tra áp suất hoạt động và khởi động lại khi áp suất hoạt động trở lại tình trạng tốt nhất.**

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.

Chà Bề Mặt

Cho dụng cụ nén khí hoạt động, đặt máy với toàn bộ bề mặt chà lên trên bề mặt được gia công, và di chuyển lên khắp bề mặt vật gia công với lực áp vào máy vừa phải.

Công suất chà và hình dạng chà chủ yếu được quyết định bằng việc chọn lựa giấy nhám, tốc độ chọn trước và áp lực chà.

Chỉ có loại giấy nhám thích hợp mới đạt được năng suất chà tốt và làm cho thời gian sử dụng dụng cụ nén khí được bền hơn.

Hãy lưu ý việc đặt lực áp lên máy để chà phải đồng đều; điều này làm tăng độ bền của giấy nhám.

Tăng áp lực chà quá mức không làm tăng cao năng suất chà, nhưng trái lại, lại làm cho dụng cụ nén khí và giấy nhám bị mòn nhiều hơn.

Giấy nhám đã được dùng để chà kim loại không nên sử dụng để chà các loại vật liệu khác.

Chỉ nên sử dụng các phụ kiện chà nhám chính hãng Bosch.

Chà Thô

Lắp giấy nhám loại có hạt to vào.

Chỉ áp một lực vừa phải lên dụng cụ nén khí để cho máy hoạt động được ở tốc độ cao hơn, và đạt được hiệu suất chà lớn hơn.

Chà Mịn

Lắp giấy nhám loại có hạt nhỏ mịn vào.

Bằng cách thay đổi nhẹ áp lực chà hay thay đổi tốc độ, tốc độ của dĩa chà có thể bị giảm xuống, trong khi chuyển động tròn không đồng tâm vẫn được giữ nguyên.

Bằng lực áp vừa phải, di chuyển dụng cụ nén khí theo hình tròn hay chà theo chiều ngang rồi dọc, chuyển đổi qua lại lên khắp vật gia công. Không được kéo nghiêng dụng cụ nén khí, để tránh chà xuyên qua bề mặt vật gia công (vd. khi chà lớp phủ ngoài).

Sau khi hoàn tất các công đoạn làm việc, hãy tắt dụng cụ nén khí.

Đánh Bóng

Để đánh láng sơn bị phong hóa hay đánh bóng để làm mờ vết trầy sướt (như là kính acrylic), ta có thể lắp các loại phụ kiện thích hợp vào dụng cụ nén khí như là chụp trùm lông cừu, nỉ đánh bóng hay bọt xốp (phụ kiện).

Chọn tốc độ thấp khi đánh bóng, để tránh làm bề mặt bị quá nóng.

Thoa vừa nhẹ tay dung dịch đánh bóng theo hình sọc chéo hay tròn bằng bọt xốp đánh bóng. Sau đó, để cho chúng vừa đủ khô mặt.

Đánh bóng từng phần sáp đánh bóng đã khô với động tác theo hình sọc chéo hay tròn bằng bao chụp lông cừu non.

Làm sạch thường xuyên các phụ kiện dùng đánh bóng để đảm bảo hiệu quả tốt. Dùng chất tẩy rửa có nồng độ nhẹ với nước ấm để giặt sạch các phụ kiện đánh bóng, không được sử dụng dung dịch dùng để pha sơn.

Bảo Dưỡng và Bảo Quản

Bảo Dưỡng Và Làm Sạch

- ▶ **Tháo ống dẫn hơi ra khỏi nguồn hơi trước khi tiến hành bất kỳ điều chỉnh nào, thay phụ kiện, hay đem bảo quản dụng cụ nén khí.** Các biện pháp ngăn ngừa như vậy làm giảm nguy cơ vô tình làm dụng cụ nén khí khởi động.
- ▶ **Thường xuyên đo tốc độ không tải của trục máy mài. Nếu trị số đo được cao hơn 10 % trong bản liệt kê tốc độ không tả (xem “Thông số kỹ thuật”), hãy đưa dụng cụ nén khí của**

OBJ_BUCH-1326-001.book Page 349 Monday, October 11, 2010 10:41 AM

bạn đến trạm dịch vụ dụng cụ điện Bosch ở địa phương để kiểm tra. Trong trường hợp tốc độ không tải quá cao, dụng cụ đầu gài/phụ tùng có thể văng vỡ ra; đối với tốc độ không tải quá thấp, hiệu suất gia công bị giảm.

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.

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.

Để tránh hư hỏng cho các bộ phận bên trong van của dụng cụ, bạn phải sử dụng một chìa vặn mở miệng (cỡ 19 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 cứt 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 345) và để cho dụng cụ chạy trong 5–10 giây đồng thời dùng một miếng giẻ 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.**

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.

Phải nhờ thợ chuyên môn kiểm tra định kỳ quạt gió của mô-tơ và, nếu cần, thay mới.

- **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 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.

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.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

- **اقطع الامداد بالهواء قبل ضبط الجهاز أو استبدال التوابع وعند ركن عدة الهواء المضغوط.** إن إجراءات الأمان هذه تمنع تشغيل عدة الهواء المضغوط بشكل غير مقصود.
- **ينبغي قياس عدد الدوران على الفاضي بمحور دوران الجلاخة بشكل منتظم. إن زادت القيمة التي تم قياسها أكثر من % 10 عن عدد الدوران على الفاضي المذكور (يراجع "البيانات الفنية") توجب تفحص عدة الهواء المضغوط لدى مركز خدمة زبائن شركة بوش.** قد تنكسر عدة الشغل عند فرط ارتفاع عدد الدوران على الفاضي، وتقل قدرة الأداء عند انخفاض عدد الدوران على الفاضي بشدة.

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.

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.

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 19 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 355) 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.**

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 مزيّت الهواء المضغوط المطلوب لذلك موجود على وحدة صيانة الهواء المضغوط المربوطة قبل عدة الهواء المضغوط (للمزيد من المعلومات يراجع منتج الضاغطة).

يفضل استخدام زيت المحركات SAE 10 أو SAE 20 لتشحيم عدة الهواء المضغوط مباشرة أو للإضافة عند وحدة الصيانة.

ينبغي تفحص ريش المحرك بشكل روتيني من قبل الموظفين المتخصصين، ليتمّ استبدالها عند الضرورة.

- **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.

التوابع

يمكن الاطلاع على برنامج التوابع الكامل بالجودة العالية في الإنترنيت 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: 36 24 58 7 (711) 49+
www.boschproductiontools.com

التخلص من العدة الكهربائية

ينبغي التخلص من عدة الهواء المضغوط والتوابع 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 مضرة بالصحة.

إن أمست 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.

DL_ExS_ar_3609929C02_001.indd 350 08.10.2010 18:13:55

ملاحظات شغل

- **انتظر حتى تتوقف عدة الهواء المضغوط عن الحركة قبل أن تركنها.**
- **احرص على تركيب أوراق الصنفرة اللاصقة على صحن الجلخ بضغطها بشكل دوائر موحدة المركز.**
- **اقطع الامداد بالهواء قبل ضبط الجهاز أو استبدال التوابع وعند ركن عدة الهواء المضغوط.** إن إجراءات الأمان هذه تمنع تشغيل عدة الهواء المضغوط بشكل غير مقصود.
- **تطفأ عدة الهواء المضغوط عند انقطاع الامداد بالهواء أو عند انخفاض ضغط التشغيل. تفحص ضغط التشغيل وعاود التشغيل مرة أخرى بضغط التشغيل المثالي.**

إن الأحمال المتشكلة بشكل فجائي تؤدي إلى انخفاض عدد الدوران بشدة أو إلى التوقف عن الحركة، ولكنها لا تضر المحرك.

تجليخ السطوح

شغل عدة الهواء المضغوط وركزها بكامل سطح الجلخ على الأرضية المرغوبة معالجتها وحركها بضغط معتدل عبر قطعة الشغل.

يتم تحديد قدرة الإزاحة وشكل واجهة الجلخ بشكل كبير من خلال اختيار ورق الصنفرة وعدد الدوران المضبوط مسبقاً ومن خلال ضغط الارتكاز.

إن أوراق الصنفرة السليمة هي فقط التي تؤدي إلى نتيجة جلخ جيدة وتصون عدة الهواء المضغوط.

راع المحافظة على ضغط تلامس منتظم لزيادة فترة صلاحية ورق الصنفرة.

إن زيادة ضغط الارتكاز بشكل شديد لا تؤدي إلى قدرة إزاحة أعلى، بل إلى زيادة استهلاك عدة الهواء المضغوط وورقة الصنفرة.

لا تستخدم ورقة صنفرة سبق وتم استعمالها لمعالجة المعادن لمعالجة المواد الأخرى بعد ذلك.

استخدم توابع تجليخ بوش الأصلية فقط.

التجليخ الخشن

ركب ورقة صنفرة بحبيبات خشنة.

اضغط على عدة الهواء المضغوط بخفة فقط، لكي تدور بعدد دوران أعلى وحتى تتوصل إلى قدرة إزاحة أعلى للمادة.

التجليخ الناعم

ركب ورقة صنفرة بحبيبات ناعمة.

يمكنك أن تخفض عدد دوران صحن الجلخ مع المحافظة على الحركة اللامركزية من خلال تعديل ضغط الارتكاز بعض الشيء أو من خلال تغيير عدد الدوران.

حرك عدة الهواء المضغوط عبر قطعة الشغل بضغط معتدل وبحركة دائرية واسعة أو بحركة متناوبة طولاً وعرضاً. لا تميل عدة الهواء المضغوط، كي تتجنب اختراق سطح قطعة الشغل (قشرة خشبية مثلاً).

اطفئ عدة الهواء المضغوط بعد انهاء مرحلة الشغل.

الصقل

يمكن تزويد عدة الهواء المضغوط بعدد الصقل المناسبة، كغطاء صوف الحمل أو اسفنج/ لباد الصقل (توابع) مثلاً، من أجل صقل طلاء الورنيش الذي مر عليه الزمن أو لصقل الخدوش (مثلاً: زجاج الاكريليك).

اضبط عدد دوران منخفض عند الصقل لتجنب زيادة إحماء السطح.

عالج السطح بمادة الصقل بواسطة اسفنج الصقل بضغط معتدل وبحركة دائرية أو متصالبة ثم اتركها تجف قليلاً.

لمع مادة الصقل الجافة بغطاء صوف الحمل بحركة دائرية أو متصالبة.

نظف عدد الصقل بشكل منتظم لتأمين نتائج الصقل الجيدة. اغسل عدد الصقل بمادة تنظيف معتدلة والماء الفاتر، لا تستخدم عوامل الترقيق.

DL_ExS_ar_3609929C02_001.indd 351 08.10.2010 18:13:55

اختيار صحن الجلخ

يمكن تزويد عدة الهواء المضغوط بصحون جلخ مختلفة القساوة حسب الاستعمال المرغوب:

- صحن جلخ طريّ: يصلح للصقل والجلخ الهادئ، بما فيها السطوح المحدبة.
- صحن جلخ متوسط: يصلح لجميع أعمال الجلخ، يمكن استعماله لأعمال عامة.
- صحن الجلخ القاسي: ملائم لشتى أعمال الجلخ، صالح للاستعمال العام.

استبدال صحن التجليخ

ملاحظة: استبدل صحن التجليخ **9** فوراً إن تلف.

- انزع ورقة الصنفرة **10** بسحبها.
- ادفع مفتاح الربط المفتوح الفك **7** تحت غطاء الشفط **6** القابل لضبط الارتفاع واحكم القبض على محور دوران الجلاخة بواسطة مفتاح الربط المفتوح الفك.
- افتل صحن الجلخ **9** بعكس اتجاه حركة عقارب الساعة عن محور دوران الجلاخة. انزع الفلكة **8** وركزها على صحن الجلخ الجديد ثم ركبه ومعه الفلكة عن طريق فتله باتجاه حركة الساعة.

طراز 200 ...| 199 350 607 0

- يمكن استخدام الفلكة **8** الثانية إضافة عن ذلك، لكي لا تمتص الجلاخة اللامركزية بقطعة الشغل عند تشغيل شافطة الغبار.

شفط الغبار/ النشارة

- **إن أغبرة بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على الرصاص وبعض أنواع الخشب والمعادن والفلزات قد تكون مضرة بالصحة، فتسبب ردود الفعل التحسسية وأمراض المجاري التنفسية و/ أو السرطان.** يجوز معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط.

- استخدم شافطة غبار ملائمة للمادة قدر الإمكان.
- حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.
- ينصح بارتداء قناع وقاية للتنفس بفئة المرشح P2.

تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

طراز 198 350 607 0: الجلخ بلا شفط غبار

- استخدم أوراق الصنفرة بلا ثقوب.

طراز 200 ...| 199 350 607 0: الشفط الخارجي

- اربط خرطوم الشفط (توابع) بشافطة الغبار **11** مباشرة.
- يجب أن تصلح شافطة الغبار الخوائية للاستعمال مع مادة الشغل المرغوب معالجتها.

استخدم شافطة غبار خوائية خاصة عند شفط الأغبرة المضرة بالصحة أو المسببة للسرطان أو الشديدة الجفاف.

التشغيل

بدئ التشغيل

تعمل عدة الهواء المضغوط بشكل مثالي بضغط اسمي قدره 6,3 بار (91 psi) الذي تمّ قياسه عند مدخل الهواء بعدة الهواء المضغوط قيد التشغيل.

- **انزع عدد الضبط قبل تشغيل عدة الهواء المضغوط.** قد تؤدي عدة الضبط المتواجدة في جزء دوار بالجهاز إلى تشكل الإصابات.

ملاحظة: إن لم تشتغل عدة الهواء المضغوط، مثلا: بعد فترة عدم استخدام طويلة، فاقطع الامداد بالهواء وافتل صحن الجلخ **9** عدة مرات. يزيل ذلك قوة الالتصاق.

من أجل **تشغيل** عدة الهواء المضغوط يضغط مفتاح التشغيل والإطفاء **1** نحو الأسفل ويحافظ على إبقائه مضغوطا أثناء مرحلة العمل.

من أجل **إطفاء** عدة الهواء المضغوط، يترك مفتاح التشغيل والإطفاء **1**.

ضبط عدد الدوران مسبقا (تراجع الصورة C)

يمكنك أن تختار عدد الدوران المطلوب بواسطة منظم عدد الدوران **5** بشكل مسبق حتى أثناء التشغيل.



للحصول على **عدد الدوران الأقصى** يدفع منظم عدد الدوران **5** عن وصلة الربط **3**.



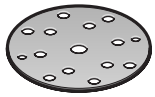
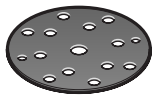
للحصول على **عدد الدوران الأدنى** يدفع منظم عدد الدوران **5** نحو وصلة الربط **3**.

يتعلق عدد الدوران المطلوب بمادة الشغل وبظروف العمل ويمكن استنتاجه عن طريق التجربة العملية.

DL_ExS_ar_3609929C02_001.indd 352 08.10.2010 18:13:55

اختيار ورقة الصنفرة

أوراق الصنفرة متوفرة حسب المواد المطلوب معالجتها وحسب قدرة الإزاحة المرغوبة عن سطح المادة:

ورق الصنفرة	المادة	الاستخدام	الحبيبات	
 الجودة بيضاء	– الطلاء – الورنيش – الخشوات – المعجون	لإزالة الطلاء بالتجليخ	خشنة	40 60
		لتجليخ الطلاء الأولي (لإزالة خطوط الفرشاة أو بقع الطلاء أو الطلاء المتخثر مثلاً)	متوسطة	80 100 120
		للتجليخ النهائي للطلاء الأولي قبل طلي الورنيش	ناعمة	180 240 320
 الجودة حمراء	– مجمل أنواع مواد الشغل الخشبية (مثلاً: الخشب الصلد، الخشب الطري، القشرة الخشبية، لوائح البناء) – مواد الشغل المعدنية	للتجليخ الأولي بالعوارض والألواح الخشبية الخشنة مثلاً	خشنة	40 60
		لصقل وتسوية التعرجات الصغيرة	متوسطة	80 100 120
		لتجليخ الخشب تجليخ نهائي وناعم	ناعمة	180 240 320 400
 الجودة سوداء	– الحجر – الرخام – الغرانيت – الخزف – الزجاج – زجاج البليكسي – طلاء السيارات – الكوريان ® – الفاريكور ®	للتجليخ الأولي	خشنة	60
		للتجليخ التشكيلي وقطع الحواف	متوسطة	80 100 120
		للتجليخ الناعم عند التشكيل	ناعمة	180 240 320 400
		تجليخ التصقيل وتدوير الحواف	ناعمة جداً	600 1200

DL_ExS_ar_3609929C02_001.indd 353 08.10.2010 18:13:55

يجب أن تكون مجمل المفاتيح وخطوط الوصل والخراطيم مصممة لتناسب الضغط المطلوب وكمية الهواء المطلوبة.

تجنب تضييق خط الامداد، مثلاً: من خلال قمطه أو ثنيه أو ليّه!

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 19 مم).

حلّ حلقات قمط الخرطوم **13** بخرطوم الامداد بالهواء **14**. ادفع نهاية خرطوم الامداد بالهواء على فوهة خرطوم قارنة الخراطيم الآلية **12** وأعد إحكام شدّ حلقة قمط الخرطوم. ثم ادفع بالنهاية الأخرى لخرطوم الامداد بالهواء فوق حلمة القارنة **15** وثبت خرطوم الامداد بالهواء من خلال إحكام شدّ حلقة قمط الخرطوم الأخرى أيضاً.

اربط قارنة الخراطيم الآلية **16** بمخرج هواء وحدة الصيانة **17**. تسمح قارنات الخراطيم الآلية بالربط بشكل سريع وهي تطفئ الامداد بالهواء بشكل آلي عند الفك.

اغرز حلمة القارنة **15** في القارنة **16** من أجل وصل خرطوم الامداد بالهواء بوحدة الصيانة. انتبه إلى عدم تشغيل عدة الهواء المضغوط بشكل غير مقصود عند وصل قارنة الخراطيم الآلية **12** بحلمة الخرطوم **4**.

خط الهواء العادم (تراجع الصورة B)

يمكنك بواسطة موجه الهواء العادم أن توجه الهواء العادم عن مكان شغلك من خلال خرطوم الهواء العادم لتتوصل بنفس الوقت إلى عملية تخفيض مثالية للصوت. كما أنك ستحسن ظروف الشغل إذ أنه لن يعد يتم تلويث مكان شغلك بالهواء الملوث بالزيت أو نشر الأغبرة والنشارة.

فك كاتم الصوت بمخرج الهواء **2** واستبدله بحلمة الخرطوم بأسنان اللولبة الخارجية **18**.

حل حلقة قمط الخرطوم **13** بخرطوم الهواء العادم **19** وثبت خرطوم الهواء العادم على حلمة الخرطوم بأسنان اللولبة الخارجية **18** من خلال إحكام شد حلقة قمط الخرطوم.

استبدال العدد

- **اقطع الامداد بالهواء قبل ضبط الجهاز أو استبدال التوابع وعند ركن عدة الهواء المضغوط.** إن إجراءات الأمان هذه تمنع تشغيل عدة الهواء المضغوط بشكل غير مقصود.
- **يجب أن توافق قيمة عدد دوران عدة الشغل المسموح به على الأقل قيمة عدد الدوران الأقصى المذكور على عدة الهواء المضغوط.** إن التوابع التي تدور بسرعة تزيد عن السرعة المسموحة، قد تنكسر وتتطاير.
- **استخدم فقط عدد الشغل السليمة والغير مستهلكة.** قد تكسر عدد الشغل التالفة مثلاً، فتؤدي إلى الإصابات والأضرار المادية.

استبدال ورق الصنفرة

أزل الأوساخ والأغبرة عن صحن التجليخ **9** بواسطة فرشاة مثلاً، قبل تركيب ورقة صنفرة جديدة.

يتألف سطح صحن التجليخ **9** من النسيج اللازق، لكي تتمكن من تثبيت أوراق الصنفرة بالتثبيت اللازق بسرعة وسهولة.

اكبس ورقة الصنفرة **10** بإحكام على الجانب السفلي لصحن التجليخ **9**.

طراز 200 ...| 199 350 607 0

– انتبه إلى توافق الثقوب على ورقة الصنفرة مع الفجوات الموجودة على صحن التجليخ بدقة، لضمان عملية شفط غبار مثالية.

DL_ExS_ar_3609929C02_001.indd 354 08.10.2010 18:13:56

البيانات الفنية

جلاخة لاتمركزية بالهواء المضغوط				
رقم الصنف ... 350 607 0	... 198	... 199	... 200	
عدد الدوران اللاحملي	12000	12000	12000	دقيقة$^{-1}$
الشوط	2,5 0,1	5,0 0,2	2,5 0,1	مم in
Ø ورقة الصنفرة	80 3	150 6	150 6	مم in
الضغط الاسمي	6,3 91	6,3 91	6,3 91	بار psi
أسنان لولبة الوصل	●	●	●	1/4" NPT
القطر الداخلي بالخرطوم	10 3/8"	10 3/8"	10 3/8"	مم in
الوزن حسب EPTA-Procedure 01/2003	0,6 1,3	0,7 1,5	0,7 1,5	كغ lbs

تصريح التوافق CE

إننا نصرح وعلى مسؤوليتنا الخاصة بأن المنتج الموصوف "البيانات الفنية" يتوافق مع المعايير أو الوثائق المعيارية التالية: EN 792 حسب أحكام التوجيهات 2006/42/EG.

الأوراق الفنية لدى:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product Certification

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President Engineering

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

التركيب

نطاق التوريد

يتم توريد عدد الهواء المضغوط مع صحن الجلخ المركب ومع مفتاح الربط المفتوح الفك **7**، ولكن دون أوراق الصنفرة.

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 والاتساخ وتشكل الصدأ.

ملاحظة: إن استخدام وحدة صيانة للهواء المضغوط ضروري. إنها تضمن سلامة عمل عدد الهواء المضغوط.

تقيد بكراسة استعمال وحدة الصيانة.

DL_ExS_ar_3609929C02_001.indd 355 08.10.2010 18:13:56

الاستعمال المخصص

لقد خصصت عدة الهواء المضغوط للجلخ الجاف للخشب واللدائن والمعادن والمعجون وأيضا للسطوح المطلية باللاكيه.

الأجزاء المصورة

يستند ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم عدة الهواء المضغوط الموجودة على صفحة الرسوم التخطيطية.

1 مفتاح التشغيل والإطفاء

2 مخرج الهواء مع كاتم الصوت

3 وصلة ربط عند مدخل الهواء

4 حلمة الخرطوم

5 منظم عدد الدوران

6 غطاء الشفط

7 مفتاح ربط مفتوح الفك (21 مم)

8 فلكة

9 صحن التجليخ

10 ورق الصنفرة

11 شافط الغبار

12 قارنة سريعة الاقفال

13 حلقة قمط الخرطوم

14 خرطوم الامداد بالهواء

15 حلمة القارنة (حلمة خرطوم مع فوهة خرطوم)

16 قارنة الخرطوم (جسد القارنة مع أسنان لولبة خارجية)

17 مخرج الهواء بوحدة الصيانة

18 حلمة خرطوم مع أسنان لولبة خارجية

19 خرطوم الهواء العادم

إن التوابع الموصوفة أو الموجودة في الرسم ليست محتواة في إطار التوريد الاعتيادي.

معلومات عن الضجيج والاهتزازات

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
تم حساب قيم قياسات الضجيج حسب EN ISO 15744. يبلغ مستوى ضجيج (نوع A) عدة الهواء المضغوط عادة:				
مستوى ضغط صوت	ديسيبل (A)	86,5	85,0	85,0
مستوى قدرة صوت	ديسيبل (A)	97,5	96,0	96,0
التفاوت K =	ديسيبل	3,0	3,0	3,0
ارتد واقية سمع!				
تم حساب قيمة الاهتزازات الاجمالية (مجموع المتجهات بثلاثة اتجاهات) حسب EN 28662 و EN ISO 8662:				
قيمة ابتعاث الاهتزاز a_h =	م/ ثا^2	2,5	3,0	3,0
التفاوت K =	م/ ثا^2	1,5	1,5	1,5

DL_ExS_ar_3609929C02_001.indd 356 08.10.2010 18:13:56

b) **لا تفرط تحميل عدة الهواء المضغوط. استخدم لأشغالك عدة الهواء المضغوط المخصصة لذلك.** إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة عدة الهواء المضغوط الملائمة في مجال الأداء المذكور.

c) **لا تستخدم عدة الهواء المضغوط عندما يكون مفتاح تشغيلها وإطفائها تالف.** إن عدة الهواء المضغوط التي لا تسمح بتشغيلها أو بإطفائها خطيرة ويجب أن يتمّ تصليحها.

d) **اقطع الامداد بالهواء قبل ضبط الجهاز أو استبدال التوابع وعند ركن عدة الهواء المضغوط.** إن إجراءات الأمان هذه تمنع تشغيل عدة الهواء المضغوط بشكل غير مقصود.

e) **احتفظ بعدد الهواء المضغوط التي لا يتمّ 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 تمّ استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.

f) **اعتن بعدد الهواء المضغوط بدقة. تفحص عما 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 تمّ صيانتها بشكل رديء.

g) **حافظ على نظافة عدد القطع وعلى كونها حادة.** إن عدد القطع التي تمّ صيانتها بشكل جيد وذات حواف القطع الحادة نادراً ما تستعصي ويسهل توجيهها.

h) **استخدم عدد الهواء المضغوط والتوابع وعدد الشغل وإلخ.. حسب هذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك شروط الشغل والعمل المراد تنفيذه.** إن استخدام عدة الهواء المضغوط لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى تشكل حالات خطيرة.

5) الخدمة

a) **اسمح بتصليح عدتك بالهواء المضغوط من قبل العمال المتخصصين فقط وذلك باستخدام قطع الغيار الأصلية فقط.** يؤمن ذلك المحافظة على أمان عدة الهواء المضغوط.

تعليمات الأمان للجلاخات اللاتمركزية

خطر **تجنب ملامسة الخط الذي يسري به جهد كهربائي.** إن عدة الهواء المضغوط غير معزولة، وملامسة خط يسري به جهد كهربائي قد يؤدي إلى صدمة كهربائية.

- **احرص على عدم تعريض أي شخص لخطر تطاير الشرر. أبعد المواد القريبة والقابلة للاحتراق.** يتطاير الشرر عند تجليخ المعادن.
- **انتبه لخطر نشوب الحرائق! تجنب فرط إحماء مادة التجليخ والجلاخة. أفرغ وعاء الغبار دائماً قبل استراحات العمل.** قد يشتعل غبار التجليخ من تلقاء نفسه في كيس الغبار والمرشح الدقيق و الكيس الورقي (أو في كيس المرشح أو مرشح الشافطة الخوائية) في ظروف غير ملائمة، كتطاير الشرر عند تجليخ المعادن. وينتج الخطر بشكل خاص إن تمّ مزج غبار التجليخ مع بقايا الطلاء أو البوليريتان أو غيرها من المواد الكيماوية وإن كانت المادة قيد التجليخ حامية بعد الشغل لفترة طويلة.
- **لا تلمس ورقة الصنفرة المتحركة.** قد تقص نفسك بها.
- **استخدم فقط عدد الصقل والجلخ المخصصة لعدة الهواء المضغوط هذه بالذات والتي يُنصح باستعمالها . لا تستخدم أقراص الجلخ وأقراص القطع.** إن مجرد إمكانية تثبيتها بعدتك بالهواء المضغوط لا تضمن إمكانية الاستعمال بطريقة آمنة.
- **يجب أن توافق قيمة عدد دوران عدة الشغل المسموح به على الأقل قيمة عدد الدوران الأقصى المذكور على عدة الهواء المضغوط.** إن التوابع التي تدور بسرعة تزيد عن السرعة المسموحة، قد تنكسر وتتطاير.
- **استخدم وقاية للعينين أو نظارات واقية وواقية سمع. ارتد قناع للوقاية من الغبار وقفازات واقية إن تطلب الأمر ذلك.** إن ارتداء عتاد وقاية شخصي يقلل من خطر الإصابات.

تحذير **إن الأغبرة الناتجة عن الصنفرة والنشر والتجليخ والتثقيب أو الأعمال المشابهة قد يكون لها تأثير مسبب للسرطان أو مضر بالحمل أو بالمواصفات الوراثية.** إن هذه الأغبرة تحتوي على بعض المواد التالية:

- الرصاص في الطلاء والورنيش الذي يحتوي على الرصاص،
- السليسيك المتبلور في الطوب أو الإسمنت وغيرها من أعمال البناء،
- الزرنيخ وملح حامض الكروميك في الخشب المعالج كيماوياً.

يتعلق خطر الإصابة بالمرض بعدد المرات التي تتعرض بها لهذه المواد. لتخفيض الخطر ينبغي مزاولة الشغل فقط بغرف جيدة التهوية وبعتاد وقائي ملائم (مثلاً: بأجهزة تنفس مصممة بشكل خاص تقوم بترشيح حتى جسيمات الأغبرة الصغيرة).

وصف العمل



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 المثنية المزودة برسوم عدة الهواء المضغوط وتركها مفتوحة أثناء قراءة كراسة الاستعمال.

DL_ExS_ar_3609929C02_001.indd 357 08.10.2010 18:13:56

تعليمات الأمان

تعليمات الأمان العامة لأجهزة الهواء المضغوط

تحذير **اقرأ جميع التعليمات وتقيد بها.** عدم التقيد بتعليمات الأمان التالية قد يكون من عواقبه الصدمات الكهربائية وخطر نشوب الحرائق أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بتعليمات الأمان بشكل جيد.

1) **أمان مكان الشغل**

a) **حافظ على نظافة وحسن إضاءة مكان شغلك.** ن الفوضى في مكان الشغل ومجالات العمل الغير مضاءة قد تسبب الحوادث.

b) **لا تشتغل بعدة الهواء المضغوط في محيط معرض لخطر الانفجارات والذي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال.** قد يتطاير الشرر أثناء معالجة قطعة الشغل، فيشعل الأغبرة أو الأبخرة.

c) **حافظ على إبقاء المتفرجين والأطفال والزوار على بعد عن مكان شغلك عندما تستعمل عدة الهواء المضغوط.** قد تفقد السيطرة على عدة الهواء المضغوط عند التلهي بسبب أشخاص آخرين.

2) **أمان عدد الهواء المضغوط**

a) **استخدم الهواء المضغوط بدرجة الجودة 5 حسب معيار المقاييس الدولية DIN ISO 8573-1 ووحدة صيانة منفردة قرب عدة الهواء المضغوط.** يجب أن يكون الامداد بالهواء المضغوط خالياً من الشوائب والرطوبة لحماية عدة الهواء المضغوط من التلف والانتساخ وتشكل الصدأ.

b) **تفحص الوصلات وخطوط الامداد.** يجب أن تكون مجمل وحدات الصيانة والتعشيقات والخراطيم مخصصة بالنسبة للضغط ولكمية الهواء بما يوافق المواصفات الفنية. تضر قلة الضغط بصلاحية عمل عدة الهواء المضغوط، أما زيادة الضغط، فقد تؤدي إلى ضرر مادي وإلى الإصابة بجروح.

c) **احم الخراطيم من الثني والتضييق والمواد المحلة والحواف 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 المتطايرة إلى إصابات خطيرة بالعينين.

d) **انتبه دائماً إلى إحكام شدّ حلقات قمط الخراطيم.** قد تسمح حلقات قمط الخراطيم التالفة أو الغير مشدودة بإحكام بتسرب الهواء دون إمكانية التحكم به.

3) **أمان الأشخاص**

a) **كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله واشتغل بعدة الهواء المضغوط بتعقل. لا تستخدم عدة الهواء المضغوط عندما تكون متعب أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية.** عدم الانتباه للحظة واحدة أثناء استخدام عدة الهواء المضغوط قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

b) **ارتد عتاد الوقاية الشخصي ودائماً نظارات واقية.** يحد ارتداء عتاد الوقاية الشخصي، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والخوذ أو واقية الأذنين، حسب نوع وطريقة استخدام عدة الهواء المضغوط، من خطر الإصابات بجروح.

c) **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.

d) **انزع عدد الضبط قبل تشغيل عدة الهواء المضغوط.** قد تؤدي عدة الضبط الموجودة في جزء دوار من عدة الهواء المضغوط إلى الإصابة بجروح.

e) **لا تغتر بنفسك. قف بأمان وحافظ على توازنك دائماً.** إن الوقوف بأمان ووضع جسدي ملائم يسمحا لك بالسيطرة على عدة الهواء المضغوط بشكف أفضل في المواقف الغير متوقعة.

f) **ارتد الثياب الملائمة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلي. حافظ على إبعاد الشعر والثياب والقفازات عن الأجزاء المتحركة.** قد تتكلبش الثياب الفضفاضة والحلي أو الشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

g) **إن جاز تركيب تجهيزات شفط وجمع الغبار، فتأكد من أنه قد تمّ تركيبها وأنه يتمّ استعمالها بشكل صحيح.** يقلل استخدام هذه التجهيزات من مخاطر الأغبرة.

h) **لا تستنشق الهواء العادم مباشرة. تجنب تعريض 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.

4) **حسن معاملة واستخدام عدد الهواء المضغوط**

a) **استعمل تجهيزات شدّ أو ملزمة من أجل تثبيت عدة الشغل ولسندها.** لن تستطيع أن تستخدم عدة الهواء المضغوط بشكل آمن عندما تقبض على قطعة الشغل بيدك أو عندما تضغطها نحو جسمك.

DL_ExS_ar_3609929C02_001.indd 358 08.10.2010 18:13:56

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 مسؤلیت محدود طبق قرارداد مربوط به این دستگاه و همچنین مطابق با مقررات قانونی کشور مربوطه، این دستگاه را تضمین میکند. درصورتیکه ایرادی به دستگاه داشته باشید، با آدرس ذیل 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 غیراینصورت 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 هرگونه تغییری محفوظ است.

DL_ExS_fa_3609929C02_001.indd 359 11.10.2010 09:13:31

سنباده کاری ظریف

یک کاغذ سنباده دانه ریز را نصب کنید.

با تغییر اندک فشار هوا یا سرعت می توانید سرعت صفحه سنباده را کاهش دهید. در حالی که حرکت گریز از مرکز باقی می ماند.

ابزار بادی را با فشار متعادل دایره وار یا در جهت طول و عرض به شکل رفت و آمد روی قطعه کار حرکت دهید. ابزار بادی را کج نکنید تا از سنباده شدن عمیق قطعه کار یا ورقه شدن جلوگیری شود.

پس از پایان مرحله کار، ابزار بادی را خاموش کنید.

پولیش کاری

جهت پولیش کاری لاکهای قدیمی و صیقلکاری خراشها (مانند شیشه آکریل) می توان ابزار بادی را به ابزارهای پولیش کاری مانند صفحه پشم گوسفند، نمد یا ابر صیقل دهنده مجهز کرد.

هنگام پولیش کاری، سرعت کمتری را انتخاب کنید تا از گرم شدن بی رویه سطح جلوگیری کنید.

ماده مخصوص پولیش کاری را بوسیله یک اسفنج پرداخت با حرکت ضربدری و همچنین دایره وار تحت فشار یکنواخت و متعادل بر روی قطعه کار منتقل کنید و سپس بگذارید کمی خشک بشود.

ماده پولیش کمی خشک شده را بوسیله یک صفحه پشمی مخصوص پرداخت با حرکت ضربدری و یا دایره ای، پولیش کنید.

ابزار پولیش کاری را بطور مرتب تمیز کنید تا نتیجه خوب از کار خود بدست آورید. ابزار پولیش کاری را بوسیله مواد پاک کننده ضعیف و با استفاده از آب گرم بشوئید و از مواد رقیق کننده (از جمله تینر رنگ) استفاده نکنید.

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

- **قبل از آنکه بخواهید ابزار بادی را تنظیم کنید، وسایل یدکی و متعلقات آن را عوض کنید و یا دستگاه را کنار بگذارید، باید ورود هوا را قطع کنید.** این اقدام ایمنی باعث کاهش خطر روشن شدن ناخواسته و اتفاقی دستگاه می شود.
- **سرعت در حالت آزاد محور دستگاه سنگ را بطور مرتب کنترل و اندازه گیری کنید. چنانچه سرعت اندازه گیری شده بیش از 10 % بالای سرعت آزاد دستگاه باشد (رجوع شود به مبحث «مشخصات فنی»)، در اینصورت باید ابزار بادی توسط مرکز خدمات پس از فروش بوش تحت کنترل قرار بگیرد.** در صورتیکه سرعت دستگاه در حالت آزاد بسیار بالا باشد، امکان شکستن ابزار کار وجود دارد و در صورتیکه سرعت در حالت آزاد بسیار کم باشد، توان و بازدهی کاری کاهش پیدا میکند.

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 سئوال و یا سفارش ابزار و قطعات یدکی، حتماً شماره فنی ده رقمی کالا را مطابق با برچسب روی ابزار بادی اطلاع دهید.

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.

برای جلو گیری از آسیب در قسمت های داخلی سوپاپ ابزار بادی باید هنگام باز کردن و بستن رابط شلنگ **4** درقسمت برجستگی اتصال ورودی هوا **3** با یک آچار تخت (دهانه آچار 19 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 364) 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.**

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 دارید).

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.

پره های موتور باید هرچند وقت یکبار توسط متخصص فنی کنترل شده و در صورت لزوم تعویض شود.

- **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.

DL_ExS_fa_3609929C02_001.indd 360 11.10.2010 09:13:32

مدل 198 350 607 0: سنباده کاری بدون مکنده گرد و غبار

– از کاغذهای سنباده بدون سوراخ استفاده کنید.

مدل 200|199 350 607 0: مکش گرد و غبار توسط مکنده مجزا

– شلنگ مکنده (متعلقات) را مستقیم به مکنده **11** وصل کنید.

– دستگاه مکنده باید برای قطعه کار مورد نظر مناسب باشد. برای مکش گرد و غباری که برای سلامتی مضرند و سرطان زا هستند و یا برای مکش تراشه های خشک باید از یک دستگاه مکنده مخصوص استفاده کنید.

طرز کار

راه اندازی دستگاه

ابزار بادی تحت فشار 6,3 (bar) معادل با (91 psi) عملکرد ایده آل دارد. این اندازه در محل ورودی هوا در حال روشن بودن ابزار بادی اندازه گیری شده است.

- **پیش از بکارگیری ابزار بادی، کلیه آچارها و ابزار تنظیم را از روی دستگاه بردارید.** ابزار و آچار تنظیمی که در یک قسمت متحرک و در حال چرخش دستگاه قرار دارد. میتواند باعث ایجاد آسیب دیدگی بشود.

توجه: چنانچه ابزار بادی پس از عدم استفاده در مدت طولانی، کار نکرد، جریان باد را قطع کنید و صفحه سنباده **9** را چندین مرتبه برگردانید. از این طریق نیروهای ناشی از چسبندگی مولکولی از بین می روند.

برای **روشن کردن** ابزار بادی، کلید قطع و وصل **1** را به طرف پایین فشار دهید و آن را هنگام کار فشرده نگهدارید.

برای **خاموش کردن** ابزار بادی، کلید قطع و وصل **1** را رها کنید.

نحوه انتخاب دور (سرعت) دستگاه (رجوع شود به تصویر C)

با تنظیم کننده سرعت **5** می توانید سرعت مورد نظر را حتی در حال کار انتخاب کنید.



برای **حداکثر سرعت**، تنظیم کننده سرعت **5** را از قسمت برجستگی اتصال ورودی هوا **3** خارج کنید.



برای **حداقل سرعت**، تنظیم کننده سرعت **5** را به طرف قسمت برجستگی اتصال ورودی هوا **3** برانید.

میزان سرعت مورد نیاز به جنس قطعه کار و همچنین به شرایط کار بستگی دارد و آنرا می توان از طریق امتحان عملی تعیین کرد.

راهنمائی های عملی

- **قبل از کنار گذاشتن ابزار بادی، صبر کنید تا دستگاه به ایست کامل برسد.**
- **دقت کنید که کاغذهای سنباده خود چسب در مرکز صفحه سنباده قرار گیرند.**
- **قبل از آنکه بخواهید ابزار بادی را تنظیم کنید، وسایل یدکی و متعلقات آن را عوض کنید و یا دستگاه را کنار بگذارید، باید ورود هوا را قطع کنید.** این اقدام ایمنی باعث کاهش خطر روشن شدن ناخواسته و اتفاقی دستگاه می شود.
- **درصورتیکه جریان هوا قطع شده و یا فشار هوای موجود در دستگاه کم شود، ابزار بادی را خاموش کنید. فشار هوا را کنترل کنید و دستگاه را با فشار هوای مناسب روشن کنید.**

فشارهای ناگهانی وارده به دستگاه باعث پایین آمدن شدید شدت دور موتور و یا توقف دستگاه شده ولی ضرری به موتور وارد نمیکند.

سنباده کاری سطوح

ابزار بادی را روشن کنید. آن را با تمام سطح روی قطعه کار قرار دهید و با فشار متعادل حرکت دهید.

مقدار برداشت از سطح و شکل سطح به طور عمده به انتخاب کاغذ سنباده، سرعت و فشار هوا بستگی دارند.

تنها با کاربرد کاغذ سنباده های بی عیب و نقص، سنباده کاری خوب انجام می شود و ابزار بادی مصون می ماند.

سعی کنید که همیشه با فشار منظم و متعادل بر روی قطعه کار کنید. تا دوام کاغذ های سنباده افزایش یابند.

افزایش بی رویه فشار هوا کارایی سنباده کاری را بالا نمی برد. بلکه فرسایش ابزار بادی و کاغذ سنباده را به همراه دارد.

کاغذ سنباده ای که از آن برای سنباده کاری فلزات استفاده شده است، آنرا برای سنباده کاری قطعات دیگر بکار نبرید.

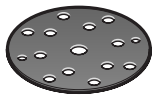
تنها از ابزار سنباده کاری و متعلقات ساخت بوش استفاده کنید.

سنباده کاری زمخت (درشت)

یک کاغذ سنباده دانه درشت را نصب کنید.

ابزار بادی را نرم و طوری فشار دهید که باحداکثر سرعت کار کند و بیشترین مقدار را از سطح کار بردارد.

DL_ExS_fa_3609929C02_001.indd 361 11.10.2010 09:13:32

کاغذ سنباده	جنس قطعه کار	کاربرد	درشتی دانه ها	
 کیفیت قرمز رنگ	– کلیه قطعات چوبی (از جمله چوب سخت، چوب نرم، فیبر، تخته های ساختمانی) – قطعات فلزی	برای سنباده کاری اولیه قطعاتی از جمله تیرهای چوبی و تخته با سطح ناصاف	زبر/درشت	40 60
		برای صاف کردن و همسطح کردن ناهمواری های کوچک	متوسط	80 100 120
		برای سنباده کاری نهائی و ظریف چوب	ظریف	180 240 320 400
 کیفیت سیاه رنگ	– سنگ – مرمر – گرانیت – سرامیک – شیشه – پلکسی گلاس – رنگ اتوموبیل – Corian® (کوریان) – Varicor® (واریکور)	برای سنباده کاری اولیه	زبر/درشت	60
		برای فرم دادن و سنباده کاری (از بین بردن) گوشه ها	متوسط	80 100 120
		برای سنباده کاری نهائی ظریف و فرم دادن	ظریف	180 240 320 400
		برای پولیش کاری و گرد کردن گوشه ها	بسیار ظریف	600 1 200

نحوه انتخاب صفحه سنباده

بر طبق نوع کاربرد می توان از صفحه سنباده ها با درجه سختی متفاوت استفاده نمود:

– صفحه سنباده نرم: مناسب برای پولیش کاری و سنباده کاری ظریف، همچنین روی سطوح قوسدار.

– صفحه سنباده متوسط: مناسب برای همه نوع سنباده کاری، استفاده عمومی.

– صفحه سنباده بسیار سخت: برای سنباده کاری با قدرت سایش بالا برای سطوح مسطح مناسب است.

نحوه تعویض صفحه سنباده

توجه: صفحه سنباده **9** را در صورت آسیب دیدگی فوراً عوض کنید.

– کاغذ سنباده **10** را بردارید.

– آچار تخت **7** را زیر مکنده با قابلیت تنظیم ارتفاع **6** برانید و محور دستگاه را با آچار تخت، محکم نگهدارید.

– صفحه سنباده **9** را در خلاف جهت عقربه های ساعت نسبت به محور بپیچانید. واشر **8** را درآورید و آن را روی صفحه سنباده جدید جا بزنید و همراه واشر در جهت عقربه های ساعت دوباره بچرخانید.

مدل 200 | 199 350 607 0

– واشر دوم **8** را می توان بکار برد تا سنباده بادی در صورت فعال بودن مکنده، روی قطعه کار گیر نکند.

مکش گرد، براده و تراشه

◀ **گرد و غبار مواد و مصالحی مانند رنگ ها و روکارهای حاوی سرب، برخی از چوب ها، مواد معدنی و فلزات میتوانند برای سلامتی مضر باشند و ممکن است باعث بروز آلرژی و یا سبب بیماری های مجاری تنفسی شده و یا سرطان زا باشند.** کار با مواد حاوی آزبست، منحصراً باید توسط افراد متخصص انجام شود.

– حتی الامکان از یک دستگاه مکش مناسب و درخور ماده (قطعه کار) استفاده کنید.

– توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای کافی برخوردار باشد.

– توصیه میشود از ماسک تنفسی ایمنی با درجه فیلتر P2 استفاده کنید.

به قوانین و مقررات معتبر در کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.

DL_ExS_fa_3609929C02_001.indd 362 11.10.2010 09:13:32

خروج هوا (رجوع شود به تصویر B)

بوسیله هدایت هوای خروجی، میتوان هوای خروجی را بوسیله یک شلنگ خروج هوا از محل کار خود به خارج هدایت نموده و همزمان حداکثر میرایی صدا (کاهش صدا) را بدست آورد. علاوه بر این شرایط کاری شما بهبود می یابد، زیرا محل کار شما از این طریق در برابر هوای آلوده به روغن و یا گرد و غبار و براده های پخش شده در هوا حفظ میشود.

از طریق پیچاندن صداگیر **2** موجود در محل خروجی هوا، آنرا باز کرده و بردارید و به جای آن، رابط شلنگ با رزوه بیرونی **18** را جاگذاری کنید.

بست شلنگ **13** موجود بر روی شلنگ هوای خروجی **19** را کمی آزاد کنید و شلنگ هوای خروجی را به رابط شلنگ با رزوه بیرونی **18** متصل کنید و با محکم بستن بست شلنگ، این اتصال را محکم کنید.

تعویض ابزار

- **قبل از آنکه بخواهید ابزار بادی را تنظیم کنید، وسایل یدکی و متعلقات آن را عوض کنید و یا دستگاه را کنار بگذارید، باید ورود هوا را قطع کنید.** این اقدام ایمنی باعث کاهش خطر روشن شدن ناخواسته و اتفاقی دستگاه می شود.
- **سرعت مجاز ابزار و متعلقات باید حداقل معادل با حداکثر سرعت تعیین شده در ابزار بادی باشد.** ابزار و متعلقاتی که سرعت چرخش آنها بیش از حد مجاز است، ممکن است بشکنند و به اطراف پرتاب بشوند.
- **تنها از ابزاری برای روی دستگاه استفاده کنید که سالم بوده و ساییدگی نداشته باشند.** امکان شکستن ابزار کاری که آسیب دیده باشد وجود دارد که میتواند جراحات و خساراتی را منجر شود.

تعویض کاغذ سنباده

قبل از قرار دادن یک کاغذ سنباده جدید، نخست آلودگی و گرد و غبار را از صفحه سنباده **9** بعنوان مثال با یک قلم مو و یا یک برس نرم پاک کنید.

سطح صفحه سنباده **9** از یک بافت اتصال دهنده از نوع ولکرو تشکیل شده است. از طریق این نوع چسبندگی میتوانید کاغذ سنباده را راحت و سریع به صفحه سنباده اتصال دهید.

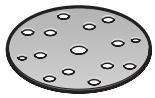
کاغذ سنباده **10** را محکم به سطح زیرین صفحه سنباده **9** فشار دهید.

مدل 200|199 350 607 0:

– دقت کنید که برآمدگیهای کاغذ سنباده مستقیم روی سوراخهای واقع در صفحه سنباده قرار گیرد تا مکش بهینه گرد و غبار تضمین گردد.

انتخاب کاغذ سنباده

متناسب با جنس قطعه کار و مقداری که باید از قطعه کار تراشیده شود، کاغذ های سنباده مختلفی عرضه میشود:

کاغذ سنباده	جنس قطعه کار	کاربرد	درشتی دانه ها	
 کیفیت سفید رنگ	– رنگ – وارنیش - لاک الکل – مواد پر کننده – (بتونه) ملات ملات ساختمانی	برای سنباده کاری رنگ	زبر/درشت	40 60
		برای سنباده کاری اولیه رنگ (بعنوان مثال از بین بردن رد رنگ قلم مو، قطرات رنگ و رد رنگ چکیده شده)	متوسط	80 100 120
		برای سنباده کاری نهائی زیرکاری قبل از رنگ زدن نهائی	ظریف	180 240 320

DL_ExS_fa_3609929C02_001.indd 363 11.10.2010 09:13:32

اظهاریه مطابقت CE

بدینوسیله با تقبل مسئولیت انحصاری اظهار میداریم، که محصول مشروحه تحت «ارقام و مشخصات فنی» با استانداردها، نورم ها و مدارک فنی زیر مطابقت دارند: استاندارد EN 792، مطابق با مقررات دستورالعملهای 2006/42/EG.

مدارک فنی توسط:

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

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 28.09.2010

نصب

محتویات ارسالی

ابزار های بادی همراه با صفحه سنباده نصب شده و آچار تخت **7** ولی بدون کاغذ سنباده ارسال می شوند.

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. بمنظور 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 تنظیم و مراقبت 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 درحال روشن بودن ابزار بادی به کمک یک وسیله اندازه گیری فشار هوا (فشارسنج) اندازه گیری کنید.

نحوه اتصال ابزار بادی به منبع جریان هوا

رابط شلنگ **4** را به محل اتصال در ورودی هوا **3** وصل کنید.

برای جلو گیری از آسیب در قسمت های داخلی سوپاپ ابزار بادی باید هنگام باز کردن و بستن رابط شلنگ **4** درقسمت برجستگی اتصال ورودی هوا **3** با یک آچار تخت (دهانه آچار 19 میلیمتر) بطور متقابل نگهداشته شود.

بست شلنگ **13** واقع بر روی شلنگ ورودی هوا **14** را شل کنید. یك سر شلنگ هوا را به رابط اتصال سریع **12** شلنگ متصل نموده و بست شلنگ را مجدداً سفت کنید. سپس سر دیگر شلنگ هوا را به کلاج رابط شلنگ **15** متصل کنید و شلنگ هوا را با سفت کردن بست دیگر شلنگ، محکم کنید.

یک رابط شلنگ اتوماتیک **16** را به محل خروجی هوا **17** واقع در واحد تنظیم و مراقبت وصل کنید. رابط های اتوماتیک شلنگ، موجبات اتصال سریع را فراهم ساخته و به هنگام قطع اتصال، بطور خودکار از ورود هوا جلوگیری بعمل می آورند.

کلاج رابط **15** را به داخل رابط **16** شلنگ فرو کنید تا بتوانید شلنگ هوا را به واحد تنظیم و مراقبت روغن زن اتصال دهید. توجه داشته باشید که ابزار بادی را اتفاقی روشن نکنید. هنگامیکه رابط اتصال سریع **12** شلنگ را به رابط شلنگ **4** متصل میکنید.

DL_ExS_fa_3609929C02_001.indd 364 11.10.2010 09:13:33

اطلاعات مربوط به صدا و ارتعاش

		0 607 350 198	0 607 350 199	0 607 350 200
مقادیر اندازه گیری شده برای میزان صدا، مطابق با استاندارد EN ISO 15744 محاسبه می شوند. سطح ارتعاش صوتی اندازه گیری شده بر حسب A برای ابزار بادی معمولا برابر است با:				
سطح فشار صوتی	dB(A)	86,5	85,0	85,0
سطح توان صوتی	dB(A)	97,5	96,0	96,0
ضریب خطا (عدم قطعیت) = K	dB	3,0	3,0	3,0
از گوشی ایمنی استفاده کنید!				
میزان کل ارتعاشات (جمع بردارهای سه جهت) بر مبنای استاندارد EN 28662 و EN ISO 8662 محاسبه می شود:				
میزان سطح ارتعاش = a_h	m/s^2	2,5	3,0	3,0
ضریب خطا (عدم قطعیت) = K	m/s^2	1,5	1,5	1,5

مشخصات فنی

سنباده بادی				
شماره فنی ... 350 607 0	... 198	... 199	... 200	
سرعت در حالت آزاد	12000	12000	12000	min^{-1}
ضربه	2,5 0,1	5,0 0,2	2,5 0,1	mm in
کاغذ سنباده Ø	80 3	150 6	150 6	mm in
فشار اسمی	6,3 91	6,3 91	6,3 91	bar psi
رزوه اتصال	●	●	●	1/4" NPT
قطر داخلی شلنگ	10 3/8"	10 3/8"	10 3/8"	mm in
وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01/2003	0,6 1,3	0,7 1,5	0,7 1,5	kg lbs

DL_ExS_fa_3609929C02_001.indd 365 11.10.2010 09:13:33

- **سرعت مجاز ابزار و متعلقات باید حداقل معادل با حداکثر سرعت تعیین شده در ابزار بادی باشد.** ابزار و متعلقاتی که سرعت چرخش آنها بیش از حد مجاز است، ممکن است بشکنند و به اطراف پرتاب بشوند.
- **از محافظ چشم یا عینک و گوشی ایمنی استفاده کنید. در صورت نیاز و لزوم از ماسک و دستکش ایمنی استفاده کنید.** استفاده از تجهیزات ایمنی خطر جراحت و آسیب دیدگی را کاهش می دهد.

هشدار **غباری که در اثر سنباده زدن، اره کردن، پرداخت کردن، سوراخ کردن و یا کارهای شبیه آن ایجاد میشود، ممکن است باعث سرطان، اختلالات تناسلی و یا تغییر ژن های ارثی شود.** بعضی از مواد موجود دراین غبارها عبارتند از:

- سرب در رنگ ها و لاک های سرب دار،
- سیلیکای کریستالی موجود در آجرها، سیمان و سایر مصالح ساختمانی،
- آرسن و کرومات در چوبهای حاوی مواد شیمیایی

خطر بیماری بستگی به این دارد که شما تا چه حد با این مواد تماس پیدا کرده اید. برای کاهش خطر، باید منحصراً در اطاق هایی که از تهویه کافی برخوردارند و همچنین با لباس و تجهیزات ایمنی کار کنید. (بطور مثال باید از ماسک های ایمنی مخصوص استفاده کنید که ریز ترین ذرات غبار را نیز فیلتر کنند).

تشریح عملکرد دستگاه



کلیه دستورات ایمنی و راهنمائی ها را مطالعه کنید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحت 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

ابزار بادی جهت سنباده کاری روی چوب، پلاستیک، فلز، بتونه و نیز سطوح لاکدار تعبیه شده است.

اجزاء دستگاه

شماره های اجزاء دستگاه که در تصویر مشاهده میشود، مربوط به ابزار بادی می باشد که تصویر آن در این دفترچه راهنما آمده است.

1 کلید قطع و وصل

2 خروجی هوا با صداگیر

3 محل های اتصال در ورودی هوا

4 رابط شلنگ

5 تنظیم کننده سرعت

6 مکنده

7 آچار تخت (21 mm)

8 واشر

9 صفحه سنباده

10 کاغذ سنباده

11 مکش گرد و غبار

12 رابط اتصال سریع شلنگ

13 بست شلنگ

14 شلنگ هوای ورودی

15 رابط (کوپلینگ نری) اتصال (رابط شلنگ با لوله کوتاه برجسته)

16 رابط شلنگ (وسیله اتصال / کوپلینگ از طریق رزوه بیرونی)

17 خروجی هوا در واحد تنظیم و مراقبت روغن زن

18 رابط شلنگ با رزوه بیرونی

19 شلنگ هوای خروجی

کلیه متعلقاتی که در تصویر و یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود.

DL_ExS_fa_3609929C02_001.indd 366 11.10.2010 09:13:33

g) **در صورت امکان 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 تقلیل میدهد.

h) **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، روغن، ذرات فلزات و آلودگی های خارج شده از کمپرسور باشد. این جریان میتواند به سلامتی شما لطمه بزند.

4) **نحوه استفاده و مراقبت از ابزارهای بادی**

a) **از وسائل نگهدارنده و مهار قطعه و یا گیره برای نگه داشتن و تکیه دادن قطعه کار استفاده کنید.** درصورتیکه قطعه کار را با دست نگهدارید و یا آنرا به بدن خود تکیه دهید، نمیتوانید با ابزار بادی بدرستی کار کنید.

b) **از آوردن فشار زیاد روی ابزار بادی خود داری کنید. برای هر کاری از ابزار بادی مخصوص به آن استفاده کنید.** با ابزار بادی مناسب در دامنه توان دستگاه میتوانید بهتر و مطمئن تر کار کنید.

c) **در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار بادی، از دستگاه استفاده نکنید.** ابزار بادی که امکان روشن و خاموش کردن آن وجود نداشته باشد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.

d) **قبل از آنکه بخواهید ابزار بادی را تنظیم کنید، وسایل یدکی و متعلقات آن را عوض کنید و یا دستگاه را کنار بگذارید، باید ورود هوا را قطع کنید.** این اقدام ایمنی باعث کاهش خطر روشن شدن ناخواسته و اتفاقی دستگاه می شود.

e) **ابزارهای بادی را در صورت عدم استفاده از دسترس کودکان دور نگهدارید. نگذارید کسانی با ابزارهای بادی کار کنند که با طرز کار آن آشنا نیستند و این راهنمایی ها را نخوانده اند.** استفاده از ابزارهای بادی توسط کسانیکه با آن آشنا نیستند خطرناک است.

f) **از ابزار بادی خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه بدون مشکل کار کنند و گیر نکنند. همچنین کنترل کنید که قطعات آن دچار شکستگی و یا آسیب دیدگی نباشند که مانع عملکرد صحیح دستگاه شوند. قطعات ناسالم و آسیب دیده را تعمیر کنید.** علت بسیاری از سوانح عدم مراقبت و سرویس صحیح ابزار بادی می باشد.

g) **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.

h) **با ابزار بادی، متعلقات و ابزار روی دستگاه طبق این دستورالعمل کار کنید. باید به طرز کار دستگاه و نوع کارتان توجه کنید.** بکار گیری ابزار بادی برای کارهای دیگری غیر از موارد درنظر گرفته شده، میتواند باعث ایجاد خطر شود.

5) **سرویس**

a) **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 سنباده بادی

خطر **از تماس با کابل و سیمی که هادی جریان برق است، خودداری کنید.** این ابزار بادی، عایق و ایزوله نمی باشد و تماس با کابل و سیم هادی جریان برق ممکن است منجر به برق گرفتگی شود.

- **توجه داشته باشید که فردی در معرض خطر جهش جرقه ها قرار نگیرد. مواد قابل اشتعال را از نزدیکی دستگاه دور کنید.** هنگام سنباده زدن و پرداخت فلزات، جرقه ایجاد می شود.
- **توجه، خطر سوختگی و حریق! از داغ شدن بیش از حد قطعه کار و همچنین دستگاه سنباده کاری جلوگیری کنید. پیش از استراحت های کاری، همیشه محفظه گرد و غبار و تراشه را خالی کنید.** گرد و غبار و ذرات ناشی از سنباده کاری، ممکن است در داخل کیسه گرد و غبار، در مایکرو فیلتر ، در کیسه کاغذی (و یا در محفظه فیلتر و همچنین در فیلتر دستگاه مکش) تحت شرایط نامناسب از جمله هنگام پرش و جهش جرقه های ایجاد شده هنگام سنباده کاری فلزات خود بخود آتش بگیرد. مخصوصاً این خطر هنگامی بیشتر است که ذرات ناشی از سنباده کاری با لاک رنگ، بقایای پلی اورتان و یا سایر مواد شیمیائی مخلوط شده و قطعه کار بعد از کار طولانی داغ شده باشد.
- **کاغذ سنباده در حال حرکت را لمس نکنید.** ممکن است، خود را مجروح کنید.
- **تنها ابزار های پولیش و سنباده کاری را که برای این ابزار بادی تعبیه یا توصیه شده اند، بکار برید. از سنگ سنباده و صفحه برش استفاده نکنید.** صرف اینکه این قطعات روی ابزار بادی قابل نصب هستند، دلیل تضمین کننده ایمنی در کار نیست.

DL_ExS_fa_3609929C02_001.indd 367 11.10.2010 09:13:33

راهنمائی های ایمنی

راهنمایی های عمومی ایمنی برای ابزارهای بادی

هشدار **کلیه دستورات ایمنی را بخوانید و به آن توجه کنید.** اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی، ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی، حریق و یا سایر جراحات شدیدی بشود.

از این دفترچه حاوی هشدارها و راهنمایی های ایمنی خوب نگهداری کنید.

1) ایمنی محل کار

a) محل کار شما باید تمیز و دارای نور کافی باشد. بی نظمی در محل کار و عدم وجود نور کافی میتوانند باعث سوانح کاری شوند.

b) با ابزار بادی در محیط هایی که بواسطه مایعات، گازها و یا غبارهای محترق، خطر انفجار وجود دارد کار نکنید. هنگام کار روی قطعه ممکن است جرقه هایی ایجاد شود و باعث انفجار این غبارها و بخارها شوند.

c) هنگام کار با ابزار بادی افراد تماشاچی، کودکان و سایر افراد را از محل کار دور نگه دارید. اگر افراد غریبه حواس شما را پرت کنند، ممکن است کنترل خود را روی دستگاه از دست بدهید.

2) ایمنی ابزارهای بادی

a) از هوای فشرده با درجه کیفیت 5 طبق استاندارد DIN ISO 8573-1 استفاده کرده و یک واحد سرویس و مراقبت مجزا در نزدیکی ابزار بادی قرار دهید. هوای فشرده وارد شده به دستگاه باید عاری از زوائد و رطوبت باشد. تا ابزار بادی در برابر صدمات، آلودگی و زنگ زدگی حفظ شود.

b) همه اتصال ها و لوله های تأسیسات و هوا رسانی را کنترل کنید. کلیه واحدهای سرویس و مراقبت، اتصالات و شلنگ ها باید از لحاظ فشار و مقدار هوا مطابق با جدول مشخصات فنی باشند. فشار هوای کم باعث اختلال در عملکرد صحیح ابزار بادی شده و فشار هوای بیش از حد می تواند خسارات و جراحاتی را منجر گردد.

c) مواظب باشید شلنگ ها خم و یا تنگ نشده و با مواد حل کننده و یا لبه های تیز تماس پیدا نکنند. شلنگ ها را از حرارت زیاد، روغن و بخش های درحال چرخش دستگاه دور نگهدارید. در صورت آسیب دیدن شلنگ، باید آنرا فوراً عوض کنید. در صورت ایراد و اختلال در لوله های تأسیسات و هوا رسانی، امکان حرکت بدون کنترل شلنگ حاوی هوای فشرده وجود داشته که میتواند باعث ایجاد جراحت شود. غبار ها و براده های پخش شده در هوا ممکن است باعث آسیب دیدن شدید چشم شما شود.

d) دقت کنید که بست های شلنگ همیشه محکم باشند. در صورت محکم نبودن و یا آسیب دیدگی بست شلنگ، امکان خروج بدون کنترل هوا وجود دارد.

3) ایمنی اشخاص

a) کاملاً مواظب باشید، به کار خود توجه داشته باشید و با هوشیاری با ابزار بادی کار کنید. اگر خسته هستید و یا تحت تأثیر مواد مخدره، الکل و یا دارو قرار دارید، از ابزار بادی استفاده نکنید. یک لحظه بی توجهی در هنگام کار با ابزار بادی میتواند باعث جراحت های جدی شود.

b) همیشه از تجهیزات ایمنی شخصی و عینک ایمنی استفاده کنید. استفاده از تجهیزات ایمنی شخصی مانند ماسک ضد غبار، کفش های ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و یا گوشی ایمنی متناسب با نوع کار با ابزار بادی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.

c) مواظب باشید که دستگاه بطور نا خواسته بحرکت در نیاید. قبل از اتصال ابزار بادی به جریان هوا، برداشتن و 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.

d) قبل از روشن کردن ابزار بادی، ابزارهای تنظیم کننده روی آنرا بردارید. اگر این ابزار با یکی از قسمت های در حال چرخش ابزار بادی تماس پیدا کند، باعث ایجاد جراحت خواهد شد.

e) توان خود را بیش از اندازه تخمین نزنید. جایگاه مطمئنی برای خود انتخاب کرده و همیشه تعادل خود را حفظ کنید. جایگاه مطمئن و حفظ تعادل بدن باعث میشوند که بتوانید ابزار بادی را در موقعیت های غیر منتظره بهتر کنترل کنید.

f) لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباس های فراخ و حمل زینت آلات خود داری کنید. موها، لباس و دستکش های خود را از قسمت های متحرک دستگاه دور نگه دارید. لباس فراخ، زینت آلات و موی بلند ممکن است در قسمت های متحرک دستگاه گیر کند.

DL_ExS_fa_3609929C02_001.indd 368 11.10.2010 09:13:33