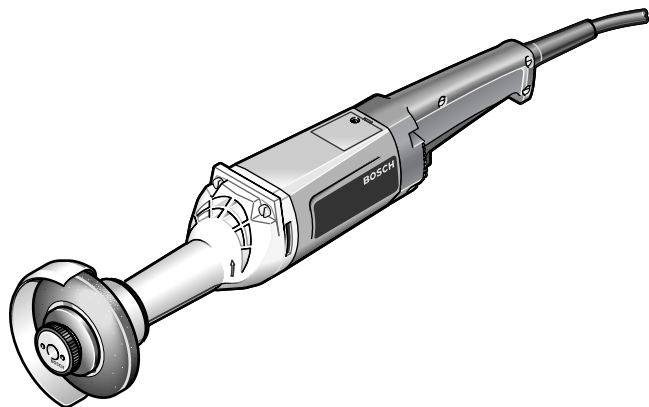


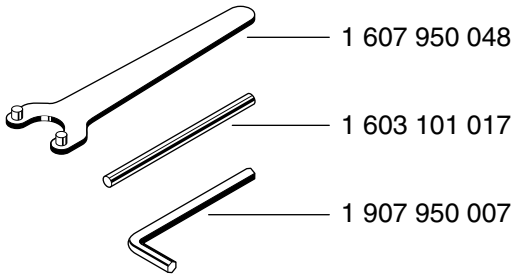
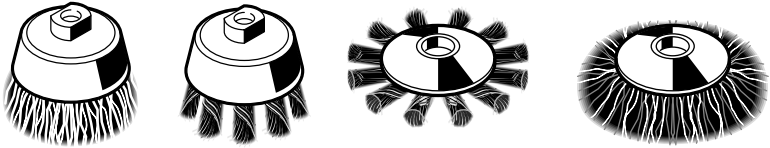
# GG5 6 S PROFESSIONAL



# BOSCH

**Bedienungsanleitung**  
**Operating instructions**  
**Instructions d'emploi**  
**Instrucciones de servicio**  
**Manual de instruções**  
**Istruzioni d'uso**  
**Gebbruksaanwijzing**  
**Betjeningsvejledning**  
**Bruksanvisning**  
**Brukerveiledningen**  
**Käyttöohje**  
**Οδηγία χειρισμού**  
**Kullanım kılavuzu**

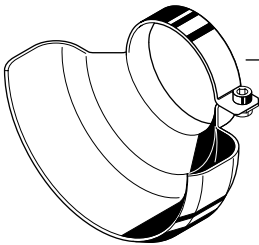




1 607 950 048

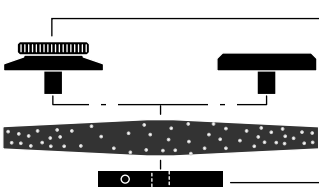
1 603 101 017

1 907 950 007



3 605 510 014

**SDS-clic**

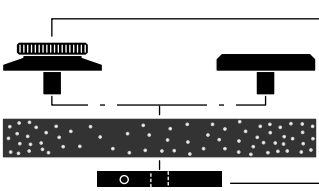


3 603 301 011

1 603 345 034

1 605 703 065

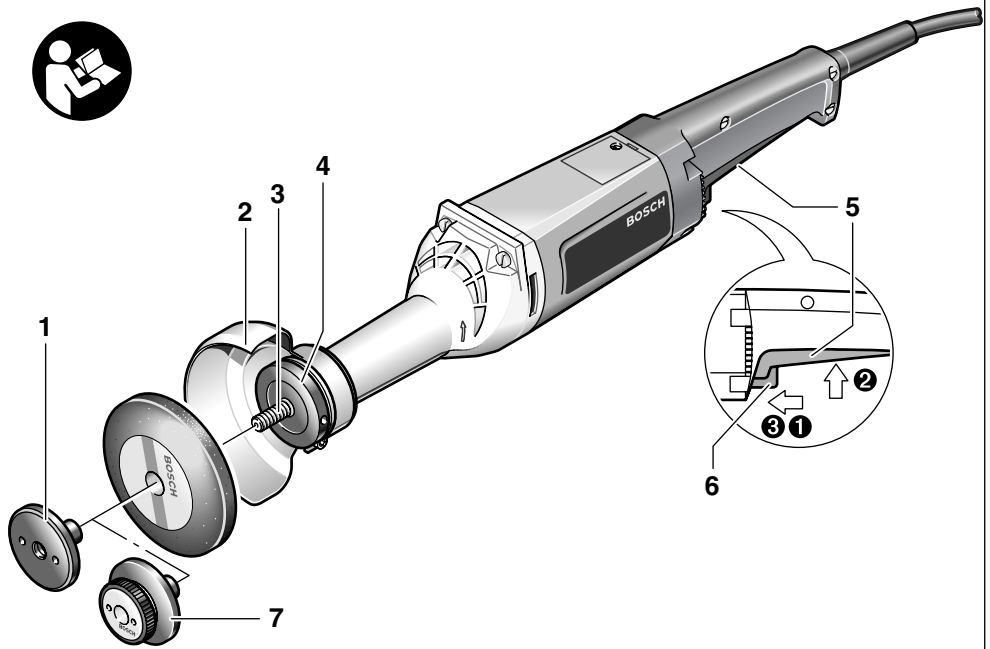
**SDS-clic**



3 603 301 014

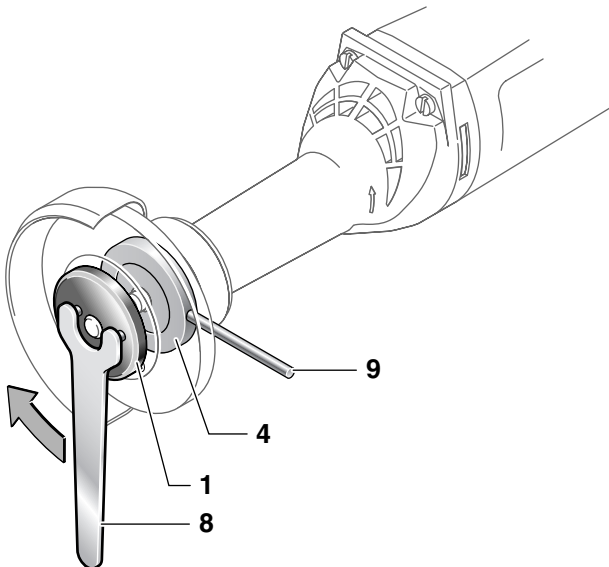
1 603 345 036

1 605 703 063



## GGs 6 S PROFESSIONAL

**A**



## Gerätekenwerte

<b>Geradschleifer</b>	<b>GGS 6 S PROFESSIONAL</b>	
Sachnummer	0 601 214 1..	
Nennaufnahmeleistung	[W]	1 150
Abgabeleistung	[W]	670
Leerlaufdrehzahl	[min <sup>-1</sup> ]	6 800
Schleifspindelgewinde		M 14
Werkzeugaufnahme	[mm]	Ø 20
Schleifkörper-Ø, max.	[mm]	125
Gewicht entsprechend EPTA- Procedure 01/2003	[kg]	3,9
Schutzklasse		□ / II

Bitte beachten Sie die Sachnummer auf dem Typenschild Ihres Elektrowerkzeugs. Die Handelsbezeichnungen einzelner Elektrowerkzeuge können variieren.

Angaben gelten für Nennspannungen [U] 230/240 V. Bei niedrigeren Spannungen und in länderspezifischen Ausführungen können diese Angaben variieren.

## Geräteelemente

Die Nummerierung der Geräteelemente bezieht sich auf die Darstellung des Gerätes auf der Grafikseite.

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

- 1 Spannmutter
- 2 Schutzhaube
- 3 Schleifspindel
- 4 Aufnahme­flansch
- 5 Ein-/Ausschalter
- 6 Feststellknopf für Ein-Ausschalter/Einschalt­perre
- 7 Schnellspannmutter *SDS-~~zli~~*
- 8 Zweilochschlüssel für Spannmutter
- 9 Haltestift

Abge­bil­detes oder be­schrie­be­nes Zu­be­hör ge­hört teil­wei­se nicht zum Lie­fer­um­fang.

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist bestimmt zum Schleifen und Entgraten von Metall mit Korundscheifkörpern. Das Gerät ist auch geeignet zum Arbeiten mit gezopf­ten Rundbürsten.

## Geräusch-/Vibrationsinformation

Messwerte ermittelt entsprechend EN 50 144.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes be­trägt typischerweise: Schalldruckpegel 86 dB (A); Schalleistungspegel 99 dB (A).

### Gehörschutz tragen!

Die bewertete Beschleunigung beträgt typischerweise 7,0 m/s<sup>2</sup>.



## Zu Ihrer Sicherheit



**Sämtliche Anweisungen sind zu lesen.** Fehler bei der Einhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Zusätzlich müssen die allgemeinen Sicherheits­hinweise entweder im beige­fügten oder in der Mitte dieser Bedienungsanleitung eingefügten Heft befolgt werden.

**BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF.**



**Tragen Sie eine Schutzbrille.**

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten fest mit beiden Händen und sorgen Sie für einen sicheren Stand.** Das Elektrowerkzeug wird mit zwei Händen sicherer geführt.
- **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- **Bearbeiten Sie kein asbesthaltiges Material.** Asbest gilt als krebserregend.
- **Treffen Sie Schutzmaßnahmen, wenn beim Arbeiten gesundheitsschädliche, brennbare oder explosive Stäube entstehen können.** Zum Beispiel: Manche Stäube gelten als krebserregend. Tragen Sie eine Staubschutzmaske und verwenden Sie, wenn anschließbar, eine Staub-/Späneabsaugung.
- **Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber.** Materialmischungen sind besonders gefährlich. Leichtmetallstaub kann brennen oder explodieren.

■ **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht mit beschädigtem Kabel.** Berühren Sie das beschädigte Kabel nicht und ziehen Sie den Netzstecker, wenn das Kabel während des Arbeitens beschädigt wird. Beschädigte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

■ **Schließen Sie Elektrowerkzeuge, die im Freien verwendet werden, über einen Fehlerstrom-(FI-) Schutzschalter an.**

**Gemeinsame Warnhinweise zum Schleifen und Arbeiten mit Drahtbürsten:**

■ **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer und Drahtbürste.** Beachten Sie alle Warnhinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Elektrowerkzeug erhalten. Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.

■ **Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Sandpapierschleifen, Polieren und Trennschleifen.** Verwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.

■ **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.

■ **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerstört werden.

■ **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.

■ **Schleifscheiben, Flansche, Schleifteller oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.

■ **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge.** Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Elektrowerkzeug eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen. Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.

■ **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung.** Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält. Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.

■ **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich.** Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen. Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfiegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.

■ **Fassen Sie das Elektrowerkzeug nur an isolierten Griffflächen an, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung setzt auch Metallteile des Elektrowerkzeugs unter Spannung und führt zu einem elektrischen Schlag.

■ **Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.** Wenn Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.

- **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.
- **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden, und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.
- **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.
- **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

### **Rückschlag und entsprechende Warnhinweise**

- **Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeugs, wie Schleifscheibe, Schleifteller, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle beschleunigt.**  
Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.  
Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben.** Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.
- **Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.** Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.
- **Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird.** Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.
- **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt, dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.
- **Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

### **Besondere Warnhinweise zum Schleifen**

- **Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube.** Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind unsicher.
- **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden.** Z. B.: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe. Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe.** Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Flansche für Trennscheiben können sich von den Flanschen für andere Schleifscheiben unterscheiden.

- **Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen.** Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.

### Besondere Warnhinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten

- **Beachten Sie, dass die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasten Sie die Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck.** Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und/oder die Haut dringen.
- **Wird eine Schutzhaube empfohlen, verhindern Sie, dass sich Schutzhaube und Drahtbürste berühren können.** Teller- und Topfbürsten können durch Anpressdruck und Zentrifugalkräfte ihren Durchmesser vergrößern.

### Zusätzliche Warnhinweise

- **Entriegeln Sie den Ein-/Aus schalter und bringen Sie ihn in Aus-Position, wenn die Stromversorgung unterbrochen wird, z. B. durch Stromausfall oder Ziehen des Netzsteckers.** Dadurch wird ein unkontrollierter Wiederanlauf verhindert.

## Schleifwerkzeuge montieren (Zubehör – siehe Bild A)

- Vor allen Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen.

Zum Einsetzen und Herausnehmen des Schleifkörpers den Aufnahmeflansch 4 mit dem Haltestift 9 festhalten.

Die Spannmutter 1 mit dem Zweilochschlüssel 8 lösen.

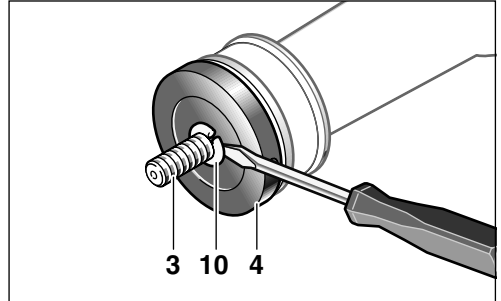
Den Aufnahmeflansch 4 und die Spannmutter 1 reinigen.

Den Schleifkörper aufsetzen und mit der Spannmutter 1 festziehen. Darauf achten, dass sich der Schleifkörper in der Schutzhaube 2 frei drehen kann.

- **Nachdem Sie das Einsatzwerkzeug eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Elektrowerkzeug eine Minute lang mit Höchstzahl laufen.** Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.

## Aufnahmeflansch 4 wechseln

Neben geraden können auch konische Schleifscheiben montiert werden. Zur Befestigung ist jeweils die passende Spannmutter 1 mit dem Aufnahmeflansch 4 zu verwenden (siehe Zubehör).



Mit einem Schraubendreher den Federring 10 aus der Nut der Schleifspindel 3 hebeln und den Aufnahmeflansch abnehmen. Passenden Aufnahmeflansch 4 sinngemäß montieren.

## Schutzhaube

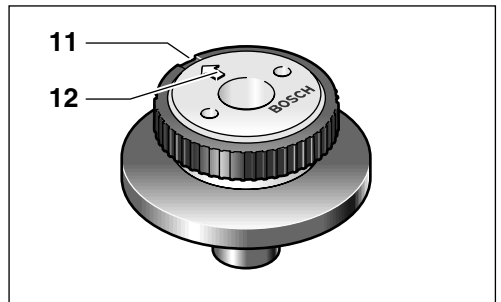
Die Schutzhaube 2 auf den Spindelhalss setzen. Die Position der Schutzhaube 2 den Erfordernissen des Arbeitsganges anpassen. Mit der Schraube festklemmen.

Bei der Verwendung von konischen Schleifscheiben bis Ø 125 mm darf mit den mitgelieferten Spannteilen ohne die Schutzhaube 2 gearbeitet werden.

Die Schutzhaube 2 bei der Verwendung ebener Schleifscheiben sowie beim Arbeiten mit Rundbürsten verwenden.

## Schnellspannmutter SDS-*clie*

Anstelle der Spannmutter 1 kann die Schnellspannmutter 7 verwendet werden. Schleifwerkzeuge lassen sich dann ohne Werkzeug montieren. Vor der Montage darauf achten, dass der Pfeil 12 auf die Indexmarke 11 zeigt.



## Nur einwandfreie, unbeschädigte Schnellspannmutter 7 verwenden.

Eine ordnungsgemäß befestigte unbeschädigte Schnellspannmutter lässt sich durch Drehen des Rändelringes entgegen dem Uhrzeigersinn von Hand lösen.

**Eine festsitzende Schnellspannmutter nie mit einer Zange lösen, sondern Zweilochschlüssel verwenden.** Den Zweilochschlüssel wie im Bild gezeigt ansetzen.

Die Schnellspannmutter 7 darf nicht für Bürsten verwendet werden.

## Inbetriebnahme

**Netzspannung beachten:** Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typschild des Gerätes übereinstimmen. Mit 230 V gekennzeichnete Geräte können auch an 220 V betrieben werden.

## Ein-/Ausschalten

Zur **Inbetriebnahme** des Gerätes **zuerst** die Einschaltsperrleiste 6 nach vorn schieben, und **anschließend** den Ein-/Ausschalter 5 drücken und gedrückt halten.

Zum **Feststellen** des Gerätes den Ein-/Ausschalter 5 gedrückt halten und den Feststellknopf 6 weiter vorschieben.

Zum **Ausschalten** des Gerätes den Ein-/Ausschalter 5 loslassen bzw. wenn er mit dem Feststellknopf 6 arretiert ist, den Ein-/Ausschalter 5 kurz drücken und dann loslassen.

## Arbeitshinweise

- Optimale Schleifergebnisse werden erreicht, wenn der Schleifkörper mit leichtem Druck gleichmäßig hin- und herbewegt wird.
- Zu starker Druck verringert die Leistungsfähigkeit des Gerätes und der Schleifkörper verschleißt schneller.
- Unrunde Schleifkörper nicht weiter verwenden: Mit Abziehstein (Zubehör) richten oder auswechseln.

## Wartung und Reinigung

- Vor allen Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen.
- Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze des Elektrowerkzeuges stets sauber, um gut und sicher zu arbeiten.



Bei extremen Einsatzbedingungen kann sich bei der Bearbeitung von Metallen leitfähiger Staub im Innern des Gerätes absetzen. Die Schutzisolierung des Gerätes kann beeinträchtigt werden. Es empfiehlt sich in solchen Fällen die Verwendung einer stationären Absauganlage, häufiges Ausblasen der Lüftungsschlitze und das Vorschalten eines Fehlerstrom-Schutzschalters (FI).

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

Bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Gerätes angeben.

## Entsorgung

Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

### Nur für EU-Länder:



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



## Service und Kundenberater

### Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie unter:

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

[www.powertool-portal.de](http://www.powertool-portal.de), das Internetportal für Handwerker und Heimwerker

[www.ewbc.de](http://www.ewbc.de), der Informations-Pool für Handwerk und Ausbildung

### Deutschland

Robert Bosch GmbH  
Servicezentrum Elektrowerkzeuge  
Zur Luhne 2  
37589 Kalefeld

☎ Service:..... 01 80 - 3 35 54 99

Fax:..... +49 (0) 55 53 / 20 22 37

☎ Kundenberater:..... 01 80 - 3 33 57 99

### Österreich

ABE Service GmbH  
Jochen-Rindt-Straße 1  
1232 Wien

☎ Service:..... +43 (0)1 / 61 03 80

Fax:..... +43 (0)1 / 61 03 84 91

☎ Kundenberater:..... +43 (0)1 / 797 22 3066

E-Mail: [abe@abe-service.co.at](mailto:abe@abe-service.co.at)

### Schweiz

☎ Service:..... +41 (0)1 / 8 47 16 16

Fax:..... +41 (0)1 / 8 47 16 57

☎ Kundenberater ..... 0 800 55 11 55

## CE Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 50 144 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 89/336/EWG, 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

**Änderungen vorbehalten**

## Tool Specifications

Straight grinder		GGG 6 S PROFESSIONAL	
Article number		0 601 214 1..	
Rated power input	[W]	1 150	
Output power	[W]	670	
No-load speed	[rpm]	6 800	
Grinder spindle thread		M 14	
Tool holder	[mm]	Ø 20	
Grinding tool Ø, max.	[mm]	125	
Weight according to EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	3.9	
Protection class		□ / II	

Please observe the article number on the type plate of your machine. The trade names of the individual machines may vary.

The values given are valid for nominal voltages [U] of 230/240 V. For lower voltages and models for specific countries, these values can vary.

## Machine Elements

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

While reading the operating instructions, unfold the graphics page for the machine and leave it open.

- 1 Clamping nut
- 2 Protection guard
- 3 Grinder spindle
- 4 Mounting flange
- 5 On/Off switch
- 6 Lock-on button for On/Off switch / Safety lock against starting
- 7 *sds-plus* quick-clamping nut
- 8 Two-pin spanner for clamping nut
- 9 Holding rod

Not all of the accessories illustrated or described are included as standard delivery.

## Intended Use

The machine is intended for grinding and deburring metal using corundum grinding tools. The machine is also suitable for working with knotted-wire cup brushes.

## Noise/Vibration Information

Measured values determined according to EN 50 144.

Typically the A-weighted noise levels of the machine are: Sound pressure level: 86 dB (A); sound power level: 99 dB (A).

### Wear hearing protection!

The typically weighted acceleration is 7.0 m/s<sup>2</sup>.



## For Your Safety



**Read all instructions.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Additionally, the general safety instructions either in the enclosed booklet or those added in the centre of these operating instructions must be observed.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.



**Wear safety goggles.**

- **When working with the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance.** The power tool is guided more secure with both hands.
- **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more securely than by hand.
- **Do not work materials containing asbestos.** Asbestos is considered carcinogenic.
- **Take protective measures when dust can develop during working that is harmful to one's health, combustible or explosive.** Example: Some dusts are regarded as carcinogenic. Wear a dust mask and work with dust/chip extraction when connectable.
- **Keep your workplace clean.** Material mixtures are particularly dangerous. Dust of light metal can be inflammable or explode.
- **Do not use a machine with a damaged mains cable. Do not touch the damaged cable and pull the mains plug when the cable is damaged while working.** Damaged cables increase the risk of an electric shock.
- **Connect machines that are used in the open via a residual current device (RCD).**

## Safety warnings common for grinding and working with wire brushes:

- **This power tool is to be used as a grinder and wire brush. Observe all safety warnings, instructions, representations and data supplied with the power tool.** When not observing the following instructions, electric shock, fire and/or serious injuries can occur.
- **This power tool is not suitable for sanding with sanding discs, polishing and cut-off grinding.** Applications that the power tool is not intended for can cause dangers and lead to injuries.
- **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power 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 power tool.** Accessories running faster than their rated speed can fly apart.
- **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- **The arbour size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.** Accessories with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pads for cracks, tear or excess wear, wire brushes for loose or cracked wires. If the power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and shop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stop-

ping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

- **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of the workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond the immediate area of operation.
- **Hold the power tool only by the insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own power cord.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.
- **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
- **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your surface.
- **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

### Kickback and related warnings

- **Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.** For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator,

depending on the direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
- **Never place your hand near the rotating accessory.** The accessory may kickback over your hand.
- **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in the direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
- **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

#### **Safety warnings specific for grinding**

- **Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.
- **Wheels must be used only for recommended applications.** For example: Do not grind with the side of a cut-off wheel. Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding; side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.

- **Do not use worn down wheels from larger power tools.** A wheel intended for a larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

#### **Safety warnings specific for wire brushing operations**

- **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.
- **If the use of a guard is recommended for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard.** Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.

#### **Additional safety instructions**

- **If the power supply should be disconnected, e. g. due to a power outage or pulling the mains plug, release the On/Off switch and set it to the Off position.** This prevents uncontrolled restarting.

### **Mounting the Grinding Tools (Accessories – see figure A)**

- Before any work on the machine itself, pull the mains plug.

For inserting and removing the grinding tool, secure the mounting flange 4 using the holding rod 9.

Loosen the clamping nut 1 with the two-pin spanner 8.

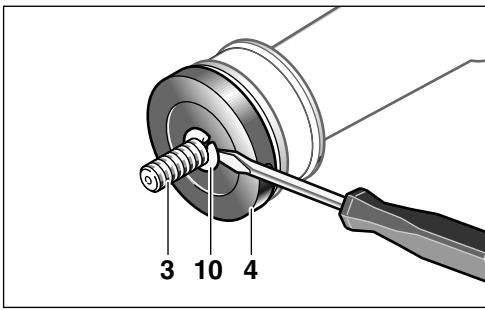
Clean the mounting flange 4 and the clamping nut 1.

Mount the grinding tool and tighten firmly using the clamping nut 1. Make sure that the grinding tool can rotate freely in the protective guard 2.

- **After installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.

#### **Replacing the Mounting Flange 4**

In addition to straight grinding discs, conical discs can also be mounted. For attachment, the suitable clamping nut 1 together with mounting flange 4 is to be used in each case (see accessories).



Using a screwdriver, lever the spring washer **10** out of the groove on the grinder spindle **3** and remove the mounting flange. Mount a fitting mounting flange **4** accordingly.

### Protection Guard

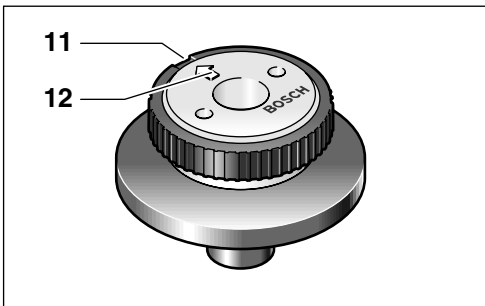
Place the protection guard **2** on the spindle collar. Adjust the position of the protection guard **2** to the requirements of the work process. Clamp with the screw.

When using tapered grinding/sanding discs up to 125 mm in diameter, it is allowed to work with the supplied clamping parts without using the protection guard **2**.

Use the protection guard **2** when operating with flat grinding/sanding discs as well as with cup brushes.

### Quick Clamping Nut SDS-*clic*

Instead of the clamping nut **1**, the quick clamping nut **7** can be used. Grinding tools can be mounted without using tools. Before mounting, make sure that the arrow **12** is pointing to the index mark **11**.



**Use only a flawless, undamaged quick-clamping nut **7**.**

A properly attached, undamaged quick-clamping nut can be loosened by hand when turning the knurled ring in anticlockwise direction.

**Never loosen a tight quick-clamping nut with pliers. Always use the two-pin spanner.** Insert the two-pin spanner as shown in the illustration.

The quick clamping nut **7** may not be used for brushes.

### Starting Operation

**Observe correct mains voltage:** The voltage of the power source must agree with the voltage specified on the nameplate of the machine. Equipment marked with 230 V can also be connected to 220 V.

### Switching On and Off

To **start** the machine, **first** push the safety lock against starting **6** forward and **then** press the On/Off switch **5** and keep it depressed.

To **lock on** the machine, keep the On/Off switch **5** depressed and push the lock-on button **6** further forward.

To **switch off** the machine, release the On/Off switch **5** or, when locked on with the lock-on button **6**, briefly press the On/Off switch **5** and then release.

### Operating Instructions

- Optimum grinding results are achieved when the grinding tool is moved uniformly back and forth with light pressure.
- Pressure that is too strong reduces the performance capability of the machine and causes the grinding tool to wear more quickly.
- Do not continue to use out-of-round grinding tools. Dress with a dressing stone (accessory) or replace.

## Maintenance and Cleaning

- Before any work on the machine itself, pull the mains plug.
- For safe and proper working, always keep the machine and its ventilation slots clean.



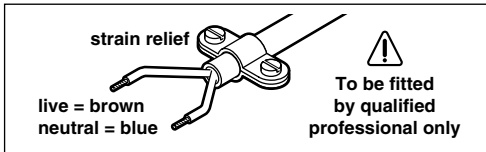
In extreme working conditions, conductive dust can accumulate in the interior of the machine when working with metal. The protective insulation of the machine can be degraded. The use of a stationary extraction system is recommended in such cases as well as frequently blowing out the ventilation slots and installing a residual current device (RCD).

If the machine should fail despite the care taken in manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an authorized after-sales service agent for Bosch power tools.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit article number given on the nameplate of the machine.

### **WARNING! Important instructions for connecting a new 3-pin plug to the 2-wire cable.**

The wires in the cable are coloured according to the following code:



Do **not** connect the blue or brown wire to the earth terminal of the plug.

**Important:** If for any reason the moulded plug is removed from the cable of this machine, it must be disposed of safely.

## Disposal

Power tools, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

### **Only for EC countries:**



Do not dispose of power tools into household waste!

According to the European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its incorporation into national law, power

tools that are no longer suitable for use must be separately collected and sent for recovery in an environmental-friendly manner.

## Service and Customer Assistance

Exploded views and information on spare parts can be found under:  
[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

### Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)  
P.O. Box 98  
Broadwater Park  
North Orbital Road  
Denham-Uxbridge  
Middlesex UB 9 5HJ

☎ Service..... +44 (0) 18 95 / 83 87 82  
☎ Advice line..... +44 (0) 18 95 / 83 87 91  
Fax..... +44 (0) 18 95 / 83 87 89

### Ireland

Beaver Distribution Ltd.  
Greenhills Road  
Tallaght-Dublin 24

☎ Service..... +353 (0)1 / 414 9400  
Fax..... +353 (0)1 / 459 8030

### Australia and New Zealand

Robert Bosch Australia Pty. Ltd.  
RBAU/SPT  
1555 Centre Road  
P.O. Box 66  
3168 Clayton/Victoria

☎ ..... +61 (0)1 / 3 00 30 70 44  
Fax..... +61 (0)1 / 3 00 30 70 45

[www.bosch.com.au](http://www.bosch.com.au)

## CE Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardization documents: EN 50 144 according to the provisions of the directives 89/336/EEC, 98/37/EC.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

**Subject to change without notice**

## Caractéristiques techniques

<b>Meuleuse droite</b>	<b>GGG 6 S</b>
	<b>PROFESSIONAL</b>
N° d'article	0 601 214 1..
Puissance absorbée nominale [W]	1 150
Puissance débitée [W]	670
Régime à vide [tr/min]	6 800
Filet de la broche	M 14
Porte-outil [mm]	Ø 20
Ø de la meule, max. [mm]	125
Poids suivant EPTA-Procédure 01/2003 [kg]	3,9
Classe de protection	□ / II

Respectez impérativement le numéro d'article se trouvant sur la plaque signalétique de l'appareil électroportatif. Les désignations commerciales des différents appareils électroportatifs peuvent varier.

Ces indications sont valables pour des tensions nominales de [U] 230/240 V. Elles peuvent varier pour des tensions plus basses ainsi que pour des versions spécifiques à certains pays.

## Éléments de l'appareil

La numérotation des éléments de l'appareil se rapporte aux figures représentant l'appareil sur la page des graphiques.

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

- 1 Ecrou de serrage
- 2 Capot de protection
- 3 Broche porte-outil
- 4 Bride porte-outil
- 5 Interrupteur Marche/Arrêt
- 6 Bouton de blocage pour l'interrupteur Marche/Arrêt/Verrouillage de mise en marche
- 7 Ecrou à serrage rapide *SDS-clip*
- 8 Clé à ergots pour écrou de serrage
- 9 Tige de blocage

Les accessoires reproduits ou décrits ne sont pas tous compris dans le contenu de l'emballage.

## Restrictions d'utilisation

L'appareil est conçu pour les travaux de ponçage et d'ébarbage des pièces métalliques avec des meules au corindon. L'appareil est également approprié pour les travaux avec des brosses rondes en fil d'acier tressé.

## Bruits et vibrations

Valeurs de mesure obtenues conformément à la norme européenne 50 144.

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareil sont : niveau de pression acoustique 86 dB (A), niveau d'intensité acoustique 99 dB (A).

**Munissez-vous d'une protection acoustique !**

L'accélération réelle mesurée est de 7,0 m/s<sup>2</sup>.



## Pour votre sécurité



**Lire toutes les indications.** Le non-respect des instructions indiquées ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures.

Respecter en plus les indications générales de sécurité se trouvant dans le cahier ci-joint ou se trouvant au milieu de la présente notice d'utilisation.

**GARDER PRÉCIEUSEMENT CES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ.**



**Porter des lunettes de protection.**

■ **Toujours bien tenir l'appareil électroportatif des deux mains et veiller à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l'appareil électroportatif est guidé de manière plus sûre.

■ **Bloquer la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que lorsqu'elle est tenue par une main.

■ **Ne pas travailler de matériaux contenant de l'amiante.** L'amiante est considérée comme étant cancérigène.

■ **Prendre des mesures de sécurité, lorsque des poussières nuisibles à la santé, inflammables ou explosives peuvent être générées lors du travail.** Par exemple : Certaines poussières sont considérées comme étant

cancérigènes. Porter un masque anti-poussières et utiliser un dispositif d'aspiration de poussières/de copeaux s'il est possible de raccorder un tel dispositif.

- **Tenir propre la place de travail.** Les mélanges de matériaux sont particulièrement dangereux. Les poussières de métaux légers peuvent être explosives ou inflammables.
- **Ne jamais utiliser un appareil électroportatif dont le câble est endommagé. Ne pas toucher à un câble endommagé et retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise du courant, au cas où le câble serait endommagé lors du travail.** Un câble endommagé augmente le risque d'un choc électrique.
- **Brancher les appareils électroportatifs qui sont utilisés à l'extérieur sur un disjoncteur différentiel.**

**Avertissements communs pour le meulage et les travaux avec brosses métalliques :**

- **Cet appareil électroportatif est à utiliser en tant que meuleuse et en tant que brosse métallique. Respectez tous les avertissements, instructions, représentations et données qui sont fournis avec l'appareil électroportatif.** Un non-respect des instructions suivantes peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures.
- **Cet appareil électroportatif n'est pas conçu pour le ponçage au papier de verre ni pour les travaux de polissage ou de tronçonnage.** Toute utilisation de cet appareil électroportatif autre que celles prévues peut avoir de graves blessures pour conséquence ou constituer des dangers.
- **Ne pas utiliser des accessoires qui ne sont pas spécialement prévus et recommandés par le fabricant pour cet appareil électroportatif.** Le fait de pouvoir monter les accessoires sur votre appareil électroportatif ne garantit pas une utilisation en toute sécurité.
- **La vitesse de rotation admissible de l'outil de travail doit être au moins égale à la vitesse de rotation maximale de l'appareil électroportatif.** Les accessoires qui tournent à une vitesse de rotation supérieure à celle qui est admise risquent d'être détruits.
- **Le diamètre extérieur et la largeur de l'outil de travail doivent correspondre aux cotes de votre appareil électroportatif.** Les outils de travail de mauvaises dimensions ne peuvent pas être protégés ni contrôlés de façon suffisante.
- **Les meules, les brides, les plateaux de ponçage ou les autres accessoires doivent correspondre exactement à la broche de votre appareil électroportatif.** Les outils de travail qui ne correspondent pas exactement à la broche de l'appareil électroportatif tournent de façon irrégulière, ont de fortes vibrations et peuvent entraîner une perte de contrôle.
- **Ne pas utiliser des outils de travail endommagés. Avant chaque utilisation, contrôler les outils de travail tels que meules pour détecter des éclats et des fissures, les plateaux de ponçage pour détecter des fissures, une certaine usure ou des signes de forte usure, les brosses métalliques pour détecter des fils détachés ou cassés. Au cas où l'appareil électroportatif ou l'outil de travail tomberait, contrôler s'il est endommagé ou utiliser un outil intact. Après avoir contrôlé et monté l'outil de travail, se tenir à distance du niveau de l'outil en rotation ainsi que les personnes se trouvant à proximité et laisser tourner l'appareil électroportatif à la vitesse maximale pendant une minute.** Dans la plupart des cas, les outils de travail endommagés cassent pendant ce temps d'essai.
- **Porter des équipements de protection personnels. Selon l'utilisation, porter une protection complète pour le visage, une protection oculaire ou des lunettes de protection. Si nécessaire, porter un masque anti-poussière, une protection acoustique, des gants de protection ou un tablier spécial qui vous protège de petites particules de matériau causées par le meulage.** Protéger vos yeux de corps étrangers projetés dans l'air lors des différentes utilisations. Les masques anti-poussière ou les masques respiratoires doivent filtrer la poussière générée lors de l'utilisation. Une exposition trop longue au bruit fort peut entraîner une perte d'audition.
- **Garder une distance de sécurité suffisante entre votre zone de travail et les personnes se trouvant à proximité. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuel.** Des fragments de pièces ou d'outils de travail cassés peuvent être projetés et causer des blessures même en dehors de la zone directe de travail.
- **Ne tenir l'appareil électroportatif qu'aux poignées isolées, si, pendant les travaux, l'outil de travail risque de toucher des câbles électriques cachés ou son propre câble d'alimentation.** Le contact avec des con-



duites sous tension a pour conséquence une mise sous tension des parties métalliques de l'appareil et provoque une décharge électrique.

- **Garder le câble de secteur à distance des outils de travail en rotation.** Si vous perdez le contrôle de l'appareil, le câble de secteur peut être sectionné ou happé et votre main ou votre bras risquent d'être happés par l'outil de travail en rotation.
- **Déposer l'appareil électroportatif seulement après l'arrêt total de l'outil de travail.** L'outil de travail en rotation peut toucher la surface sur laquelle l'appareil est posé, ce qui risque de vous faire perdre le contrôle de l'outil électroportatif.
- **Ne pas laisser tourner l'appareil électroportatif pendant que vous le portez.** Suite à un contact involontaire, vos vêtements peuvent être happés par l'outil de travail en rotation, et l'outil peut rentrer dans votre corps.
- **Nettoyer régulièrement les ouïes de ventilation de votre appareil électroportatif.** La ventilation du moteur aspire de la poussière dans le carter, et de la poussière de métal en trop grande quantité peut causer des dangers électriques.
- **Ne pas utiliser l'appareil électroportatif lorsqu'il y a des matériaux inflammables à proximité.** Les étincelles risquent d'enflammer ces matériaux.
- **Ne pas utiliser des outils de travail qui nécessitent des liquides de refroidissement.** L'utilisation d'eau ou d'autres liquides de refroidissement peut entraîner un choc électrique.

### **Contrecoup et avertissements correspondants**

- Un contrecoup est une réaction soudaine causée par un outil de travail en rotation qui s'accroche ou qui se bloque, tels que meule, plateau de ponçage, brosse métallique, etc. Un coincement ou un blocage entraîne un arrêt soudain de l'outil de travail en rotation. Il en résulte que l'appareil électroportatif incontrôlé est accéléré à l'endroit du blocage dans le sens inverse de l'outil de travail.  
Par ex., si une meule s'accroche ou si elle se bloque dans la pièce, le bord de la meule qui entre dans la pièce peut se coincer et faire que la meule se déplace ou causer un contrecoup. En fonction du sens de rotation de la meule à l'endroit de blocage, la meule s'approche ou s'éloigne alors de l'utilisateur. Les meules peuvent également casser.

Un contrecoup est la suite d'une mauvaise utilisation ou une utilisation incorrecte de l'appareil électroportatif. Il peut être évité en prenant des mesures de précaution comme celles décrites ci-dessous.

- **Bien tenir l'appareil électroportatif et se mettre dans une position permettant de faire face à des forces de contrecoup. Utiliser toujours la poignée supplémentaire, s'il y en a une, pour contrôler au maximum les forces de contrecoup ou les couples de réaction lors de l'accélération à pleine vitesse.** Par des mesures de précaution appropriées, la personne travaillant avec l'appareil peut contrôler le contrecoup et les forces du contrecoup.
- **Ne pas mettre votre main à proximité des outils de travail en rotation.** Lors d'un contrecoup, l'outil de travail risque de passer sur votre main.
- **Éviter de vous placer dans la zone dans laquelle l'appareil électroportatif ira lors d'un contrecoup.** Le contrecoup entraîne l'appareil électroportatif dans le sens opposé au mouvement de la meule à l'endroit de blocage.
- **Être extrêmement vigilant lors du travail de coins, d'arêtes coupantes etc. Éviter que les outils ne rebondissent contre la pièce à travailler et ne se coincent.** L'outil de travail en rotation a tendance à se coincer aux coins, arêtes coupantes ou quand il rebondit. Ceci cause une perte de contrôle ou un contrecoup.
- **Ne pas utiliser de lames de scie à chaînes ou dentées.** De tels outils de travail risquent de produire un contrecoup ou une perte de contrôle de l'appareil électroportatif.

### **Avertissements particuliers pour le meulage**

- **Pour votre appareil électroportatif, n'utiliser que des meules autorisées et le capot de protection conçu pour cette meule.** Les meules qui n'ont pas été conçues pour cet appareil électroportatif, ne peuvent pas être suffisamment protégées et présentent alors un danger.
- **Les meules ne doivent être utilisées que pour les utilisations recommandées,** par ex. : Ne jamais poncer avec la surface latérale d'un disque à tronçonner. Les disques à tronçonner sont faits pour enlever de la matière avec le bord du disque. Les forces latérales agissant sur de telles meules peuvent en provoquer la destruction.

■ **Utiliser toujours des brides de serrage en parfait état qui ont la bonne taille et la forme appropriée à la meule choisie.** Les brides appropriées soutiennent la meule et réduisent alors le danger de voir la meule se casser. Les brides pour les disques à tronçonner peuvent différer de celles pour les autres disques à meuler.

■ **Ne pas utiliser les meules usées d'appareils électroportatifs plus grands.** Les meules pour les appareils électroportatifs plus grands ne sont pas conçues pour les vitesses de rotation élevées des appareils électroportatifs plus petits et risquent de casser.

#### **Avertissements particuliers pour les travaux avec brosses métalliques**

■ **Tenir compte du fait que la brosse métallique perd des fils métalliques même pendant le travail normal. Ne pas trop solliciter les fils métalliques par une pression trop élevée.** Les fils métalliques qui sont éjectés peuvent facilement pénétrer dans des vêtements fins et/ou la peau.

■ **Si un capot de protection est recommandé, éviter que le capot de protection et la brosse métallique ne puissent se toucher.** Les brosses plateaux et les brosses boisseaux peuvent augmenter de diamètre à cause de la pression et des forces centrifuges.

#### **Avertissements supplémentaires**

■ **Déverrouiller l'interrupteur Marche/Arrêt et le mettre dans la position d'arrêt, si l'alimentation en courant est interrompue, par ex. par une panne de courant ou quand la fiche du secteur est débranchée.** Ceci permet d'éviter un redémarrage incontrôlé.

### **Montage des accessoires (Accessoires – voir figure A)**

■ Avant toute intervention sur l'appareil, toujours retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant.

Afin de monter et de démonter l'outil de ponçage, bien tenir la bride de fixation 4 à l'aide de la tige de blocage 9.

Desserrer l'écrou de serrage 1 à l'aide de la clé à ergots 8.

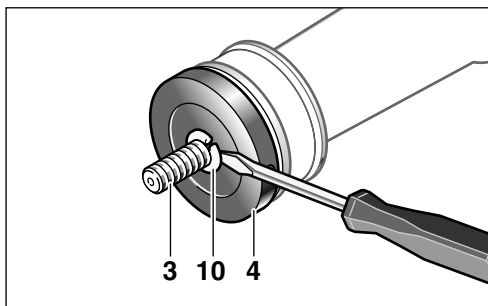
Nettoyer la bride porte-outil 4 et l'écrou de serrage 1.

Monter l'outil de ponçage et le serrer à l'aide de l'écrou de serrage 1. Veiller à ce que l'outil de ponçage puisse tourner librement dans le capot de protection 2.

■ **Après avoir monté l'outil de travail, tenez-vous à distance du niveau de l'outil en rotation ainsi que les personnes se trouvant à proximité et laissez tourner l'appareil électroportatif à la vitesse maximale pendant une minute.** Dans la plupart des cas, les outils de travail endommagés cassent pendant ce temps d'essai.

#### **Changement de la bride porte-outil 4**

Outre les outils de ponçage droits, il est possible d'utiliser des outils de ponçage coniques. Pour les fixer, utiliser à chaque fois l'écrou de serrage 1 approprié avec bride porte-outil 4 (voir Accessoires).



A l'aide d'un tournevis, faire sortir l'anneau élastique 10 de la rainure se trouvant dans la broche porte-outil 3 et enlever la bride porte-outil. Monter la bride porte-outil 4 appropriée en procédant de façon analogue.

#### **Capot de protection**

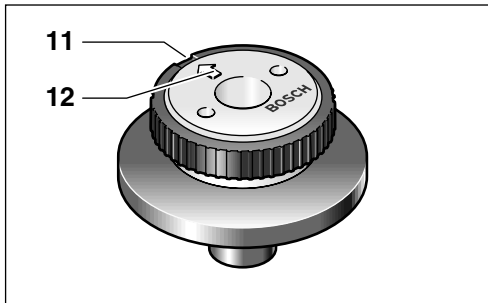
Mettre le capot de protection 2 sur le porte-outil. La position correcte du capot de protection 2 est tributaire des conditions de travail. Serrer à fond la vis.

Quand des meules coniques d'un diamètre allant jusqu'à 125 mm sont utilisées, il est permis de travailler avec les pièces de serrage livrées avec l'appareil sans utiliser le capot de protection 2.

Pour des travaux avec des meules planes ainsi qu'avec des brosses rondes, utiliser le capot de protection 2.

## Écrou à serrage rapide SDS-*clic*

Au lieu d'utiliser l'écrou de serrage **1**, il est possible d'utiliser l'écrou de serrage rapide **7**. Les outils de ponçage peuvent être montés sans avoir recours à des outils de montage. Avant d'effectuer le montage, veiller à ce que la flèche **12** soit dirigée vers la marque **11**.



**N'utiliser que des écrous à serrage rapide 7 en parfait état en non endommagés.**

Un écrou à serrage rapide non endommagé qui a été correctement fixé peut être desserré à la main en tournant l'anneau moleté dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

**Ne jamais desserrer un écrou à serrage rapide bloqué au moyen d'une pince mais utiliser une clé à ergots.** Positionner la clé à ergots conformément à la description donnée sur la figure.

L'écrou de serrage rapide **7** ne doit pas être utilisé pour les brosses.

## Mise en service

**Tenir compte de la tension du secteur :** La tension de la source de courant doit correspondre aux indications figurant sur la plaque signalétique de l'appareil. Les appareils marqués 230 V peuvent également être utilisés sous 220 V.

## Mise en fonctionnement/Arrêt

Afin de **mettre** l'appareil **en fonctionnement**, pousser **d'abord** le verrouillage de mise en fonctionnement vers l'avant **6**, **puis** appuyer sur l'interrupteur Marche/Arrêt **5** et le maintenir appuyé.

Pour **verrouiller** l'appareil, maintenir appuyé l'interrupteur Marche/Arrêt **5** et pousser le bouton de blocage **6** encore plus vers l'avant.

Afin **d'arrêter** l'appareil, relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt **5** ou, s'il est bloqué par le bouton de verrouillage **6**, appuyer brièvement sur l'interrupteur Marche/Arrêt **5**, puis le relâcher.

## Instructions d'utilisation

- Vous obtiendrez des résultats de travail optimaux en guidant l'appareil de façon régulière et en exerçant une pression modérée.
- Une pression trop importante réduit la performance de l'appareil et l'outil de ponçage s'use plus vite.
- Ne plus continuer à utiliser des outils de ponçage qui ne sont pas ronds: les ajuster à l'aide d'une pierre à aiguiser (accessoire) ou les échanger.

## Nettoyage et entretien

- Avant toute intervention sur l'appareil, toujours retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant.
- Toujours tenir propres l'appareil électroportatif ainsi que les ouïes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.



Dans certaines conditions d'utilisation difficiles, pendant l'usinage de métaux, de la poussière conductrice d'électricité peut se déposer à l'intérieur de l'appareil et ainsi en altérer l'isolation de protection. Si tel est le cas, Bosch recommande l'emploi d'un dispositif d'aspiration stationnaire, de souffler fréquemment dans les ouïes de refroidissement et de monter en amont un disjoncteur différentiel.

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de l'appareil, celui-ci devait avoir un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de service après-vente agréée pour outillage Bosch.

Pour toute demande de renseignements ou commande de pièces de rechange, nous préciser impérativement le numéro d'article à dix chiffres se trouvant sur la plaque signalétique de l'appareil.

## Élimination de déchets

Les outils électroportatifs, ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

**Seulement pour les pays de l'Union Européenne :**



Ne pas jeter les appareils électroportatifs avec les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa réalisation dans les lois nationales, les outils électroportatifs dont on ne peut plus se servir doivent être séparés et suivre une voie de recyclage appropriée.

## CE Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés suivants : EN 50 144 conformément aux réglementations 89/336/CEE, 98/37/CE.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

**Sous réserve de modifications**

## Service Après-Vente

**Vous trouverez des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange sous :**

**[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

### France

Robert Bosch France S.A.S.  
Service Après-vente/Outillage  
126, rue de Stalingrad  
93700 Drancy

☎ Centre d'appels SAV : ..... 0143 11 9006  
N° vert Conseiller Bosch : ..... 0 800 05 50 51

### Belgique

☎ ..... +32 (0)2 / 525 51 43  
Fax ..... +32 (0)2 / 525 54 20  
E-Mail : [Outillage.Gereedschappen@be.bosch.com](mailto:Outillage.Gereedschappen@be.bosch.com)

### Suisse

☎ ..... +41 (0)1 / 8 47 16 16  
Fax ..... +41 (0)1 / 8 47 16 57  
☎ Service conseil client ..... 0 800 55 11 55

## Características técnicas

<b>Amoladora recta</b>	<b>GG5 6 S PROFESSIONAL</b>	
Nº de art.	0 601 214 1..	
Potencia absorbida nominal	[W]	1 150
Potencia útil	[W]	670
Revoluciones en vacío	[min <sup>-1</sup> ]	6 800
Rosca del husillo	M 14	
Portaútiles	[mm]	Ø 20
Ø de muela, máx.	[mm]	125
Peso según EPTA- Procedure 01/2003	[kg]	3,9
Clase de protección	□ / II	

Observe por favor el nº de art. en la placa de características de su herramienta eléctrica. Las denominaciones comerciales en ciertas herramientas eléctricas pueden variar.

Indicaciones válidas para tensiones nominales [U] de 230/240 V. Estas indicaciones pueden variar para tensiones menores y en algunas ejecuciones para ciertos países.

## Elementos del aparato

La numeración de los elementos del aparato está referida a su imagen en la página ilustrada.

Despliegue y mantenga abierta la solapa con la imagen del aparato mientras lee las instrucciones de manejo.

- 1 Tuerca de fijación
- 2 Caperuza protectora
- 3 Husillo
- 4 Brida de apoyo
- 5 Interruptor de conexión/desconexión
- 6 Botón de retención del interruptor de conexión y desconexión/bloqueo de conexión
- 7 Tuerca de fijación rápida *sds-plus*
- 8 Llave de dos pivotes para tuerca de fijación
- 9 Vástago de sujeción

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

## Utilización reglamentaria

El aparato ha sido proyectado para amolar y desbarbar metales con muelas de corindón. El aparato es adecuado también para trabajar con cepillos de disco de alambre trenzado.

## Información sobre ruidos y vibraciones

Determinación de los valores de medición según norma EN 50 144.

El nivel de ruido típico del aparato corresponde a: nivel de presión de sonido 86 dB (A); nivel de potencia de sonido 99 dB (A).

**¡Usar protectores auditivos!**

El nivel de vibraciones típico es de 7,0 m/s<sup>2</sup>.



### Para su seguridad



**Es imprescindible leer íntegramente estas instrucciones.** En caso de no atenderse a las instrucciones detalladas a continuación ello puede provocar una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves.

Adicionalmente deberán leerse las instrucciones generales de seguridad incluidas en el folleto que se adjunta por separado o que va insertado en estas instrucciones de manejo.

**GUARDAR ESTAS INSTRUCCIONES EN UN LUGAR SEGURO.**



**Colocarse una gafas de protección.**

- **Trabajar sobre una base firme sujetando la herramienta eléctrica con ambas manos.** La herramienta eléctrica es guiada de forma más segura con ambas manos.
- **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.
- **No trabajar material que contenga amianto.** El amianto es cancerígeno.
- **Tome unas medidas de protección adecuadas si al trabajar pudiera generarse polvo combustible, explosivo, o nocivo para la salud.** Por ejemplo: ciertos tipos de polvo son cancerígenos. Colóquese una mascarilla anti-polvo y, si su aparato viene equipado con la conexión correspondiente, utilice además un equipo de aspiración adecuado.
- **Mantenga limpio su puesto de trabajo.** La mezcla de diversos materiales es especialmente peligrosa. Las aleaciones ligeras en polvo pueden arder o explotar.

- **No utilizar la herramienta eléctrica con el cable dañado.** Si éste se daña durante el trabajo, no tocarlo, sino extraer inmediatamente el enchufe de red. Un cable dañado puede provocar una descarga eléctrica.
- **Conectar las herramientas eléctricas utilizadas a la intemperie a través de un fusible diferencial.**

**Advertencias de peligro comunes al amolar y trabajar con cepillos de alambre:**

- **Esta herramienta eléctrica ha sido concebida para amolar y trabajar con cepillos de alambre.** Observe todas las advertencias de peligro, instrucciones, ilustraciones y especificaciones técnicas que se suministran con la herramienta eléctrica. En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede provocar una electrocución, incendio y/o lesiones serias.
- **Esta herramienta eléctrica no es apropiada para lijar, pulir o tronzar.** La utilización de la herramienta eléctrica en trabajos para los que no ha sido prevista puede provocar un accidente.
- **No emplee accesorios diferentes de aquellos que el fabricante haya previsto o recomendado especialmente para esta herramienta eléctrica.** El mero hecho de que sea acoplable un accesorio a su herramienta eléctrica 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 eléctrica.** Aquellos accesorios que giren a unas revoluciones mayores a las admisibles pueden llegar a romperse.
- **El diámetro exterior y el grosor del útil deberán corresponder con las medidas indicadas para su herramienta eléctrica.** Los útiles de dimensiones incorrectas no pueden protegerse ni controlarse con suficiente seguridad.
- **Los orificios de los discos amoladores, bridas, platos lijadores u otros útiles deberán alojar exactamente sobre el husillo de su herramienta eléctrica.** Los útiles que no ajusten correctamente sobre el husillo de la herramienta eléctrica, al girar descentrados, generan unas vibraciones excesivas y pueden hacerle perder el control sobre el aparato.
- **No use útiles dañados.** Antes de cada uso inspeccione el estado de los útiles con el fin de detectar, p. ej. , si están desportillados o fisurados los útiles de amolar, si está

agrietado o muy desgastado el plato lijador, o si las púas de los cepillos de alambre están flojas o rotas. Si se le cae la herramienta eléctrica o el útil, inspeccione si han sufrido algún daño o monte otro útil en correctas condiciones. Una vez controlado y montado el útil sitúese Vd. y las personas circundantes fuera del plano de rotación del útil y deje funcionar la herramienta eléctrica en vacío, a las revoluciones máximas, durante un minuto. Por lo regular, aquellos útiles que estén dañados suelen romperse al realizar esta comprobación.

- **Utilice un equipo de protección personal.** Dependiendo del trabajo a realizar use una careta, una protección para los ojos, o unas gafas de protección. Dependiendo del trabajo a realizar, emplee una mascarilla antipolvo, protectores auditivos, guantes de protección o un mandil especial adecuado para protegerle de los pequeños fragmentos que pudieran salir proyectados. Las gafas de protección deberán ser indicadas para protegerle de los fragmentos que pudieran salir despedidos al trabajar. La mascarilla antipolvo o respiratoria deberá ser apta para filtrar las partículas producidas al trabajar. La exposición prolongada al ruido puede provocarle sordera.
- **Cuide que las personas en las inmediaciones se mantengan a suficiente distancia de la zona de trabajo.** Toda persona que acceda a la zona de trabajo deberá utilizar un equipo de protección personal. Podrían ser lesionadas, incluso fuera del área de trabajo inmediato, al salir proyectados fragmentos de la pieza de trabajo o del útil.
- **Únicamente sujete el aparato por las empuñaduras aisladas al realizar trabajos en los que el útil pueda tocar conductores eléctricos ocultos o el propio cable del aparato.** El contacto con conductores portadores de tensión puede hacer que las partes metálicas del aparato le provoquen una descarga eléctrica.
- **Mantenga el cable de red alejado del útil en funcionamiento.** En caso de que Vd. pierda el control sobre la herramienta eléctrica puede llegar a cortarse o enredarse el cable de red con el útil y lesionarle su mano o brazo.
- **Jamás deposite la herramienta eléctrica antes de que el útil se haya detenido por completo.** El útil en funcionamiento puede llegar a tocar la base de apoyo y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.

- **No deje funcionar la herramienta eléctrica mientras la transporta.** El útil en funcionamiento podría lesionarle al engancharse accidentalmente con su vestimenta o pelo.
- **Limpie periódicamente las rejillas de refrigeración de su herramienta eléctrica.** El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa, y en caso de una acumulación fuerte de polvo metálico ello le puede provocar una descarga eléctrica.
- **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales combustibles.** Las chispas producidas al trabajar pueden llegar a incendiar estos materiales.
- **No emplee útiles que requieran ser refrigerados con líquidos.** La aplicación de agua u otros refrigerantes líquidos puede comportar una descarga eléctrica.

### Causas del rechazo y advertencias al respecto

- El rechazo es una reacción brusca que se produce al atascarse o engancharse el útil, como un disco de amolar, plato lijador, cepillo de alambre, etc. Al atascarse o engancharse el útil en funcionamiento, éste es frenado bruscamente. Ello puede hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica y hacer que ésta salga impulsada en dirección opuesta al sentido de giro que tenía el útil.

En el caso de que, p. ej., un disco amolador se atasque o bloquee en la pieza de trabajo, puede suceder que el canto del útil que penetra en el material se enganche, provocando la rotura del útil o el rechazo del aparato. Según el sentido de giro y la posición del útil en el momento de bloquearse puede que éste resulte despedido hacia, o en sentido opuesto al usuario. En estos casos puede suceder que el útil incluso llegue a romperse.

El rechazo es ocasionado por la aplicación o manejo incorrecto de la herramienta eléctrica. Es posible evitarlo ateniéndose a las medidas preventivas que a continuación se detallan.

- **Sujete con firmeza la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición propicia para resistir las fuerzas de reacción. Si forma parte del aparato, utilice siempre la empuñadura adicional para poder soportar mejor las fuerzas derivadas del rechazo y los pares de reacción en la puesta en marcha.** El usuario puede controlar la fuerza de rechazo y de reacción si toma unas medidas preventivas oportunas.
- **Jamás aproxime su mano al útil en funcionamiento.** En caso de un rechazo el útil podría lesionarle la mano.
- **No se sitúe dentro del área hacia el que se movería la herramienta eléctrica al ser rechazada.** Al resultar rechazada la herramienta eléctrica saldrá despedido desde el punto de bloqueo en dirección opuesta al sentido de giro del útil.
- **Tenga especial precaución al trabajar esquinas, cantos afilados, etc. Evite que el útil de amolar rebote contra la pieza de trabajo o que se atasque.** En las esquinas, cantos afilados, o al rebotar, el útil en funcionamiento tiende a atascarse. Ello puede hacerle perder el control o causar un rechazo del útil.
- **No utilice hojas de sierra para madera ni otros útiles dentados.** Estos útiles son propensos al rechazo y pueden hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.

### Instrucciones de seguridad específicas para operaciones de amolado

- **Use exclusivamente útiles homologados para su herramienta eléctrica en combinación con la caperuza protectora prevista.** Los útiles que no fueron diseñados para esta herramienta eléctrica pueden quedar insuficientemente protegidos y suponen un riesgo.
- **Solamente emplee el útil para aquellos trabajos para los que fue concebido.** Por ejemplo, no emplee las caras de los discos tronzaadores para amolar. En los útiles de tronzar el arranque de material se lleva a cabo con los bordes del disco. Si estos útiles son sometidos a un esfuerzo lateral ello puede provocar su rotura.
- **Siempre use para el útil seleccionado una brida en perfecto estado con las dimensiones y forma correctas.** Una brida adecuada soporta convenientemente el útil reduciendo así el peligro de rotura. Las bridas para discos tronzaadores pueden ser diferentes de aquellas para los discos de amolar.
- **No intente aprovechar los discos amoladores de otras herramientas eléctricas más grandes aunque su diámetro exterior se haya reducido suficientemente por el desgaste.** Los discos amoladores destinados para herramientas eléctricas grandes no son aptos para soportar las velocidades periféricas más altas a las que trabajan las herramientas eléctricas más pequeñas y pueden llegar a romperse.

## Instrucciones de seguridad específicas para el trabajo con cepillos de alambre

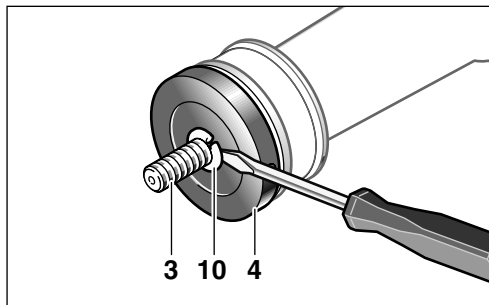
- **Considere que las púas de los cepillos de alambre pueden desprenderse también durante un uso normal. No fuerce las púas ejerciendo una fuerza de aplicación excesiva.** Las púas desprendidas pueden traspasar muy fácilmente tela delgada y/o la piel.
- **En caso de recomendarse el uso de una caperuza protectora, evite que el cepillo de alambre alcance a rozar contra la caperuza protectora.** Los cepillos de plato y de vaso pueden aumentar su diámetro por efecto de la presión de aplicación y de la fuerza centrífuga.

## Instrucciones de seguridad adicionales

- **Desenclave el interruptor de conexión/desconexión y colóquelo en la posición de desconexión en caso de cortarse la alimentación de la herramienta eléctrica, p. ej. debido a un corte del fluido eléctrico o al sacar el enchufe con la herramienta en funcionamiento.** De esta manera se evita una puesta en marcha accidental de la herramienta eléctrica.

## Cambio de la brida de apoyo 4

Además de muelas cilíndricas es posible utilizar también muelas cónicas. Para su sujeción debe montarse en cada caso la tuerca de fijación **1** con la brida de apoyo **4** correctas (ver accesorios especiales).



Hacer palanca con un destornillador para sacar el anillo elástico **10** de la ranura del husillo porta-muelas **3** y desmontar la brida de apoyo. Montar la brida de apoyo **4** correspondiente procediendo de forma análoga.

## Caperuza protectora

Introducir la caperuza protectora **2** sobre el cuello del husillo. La posición de la caperuza protectora **2** debe adaptarse a los requerimientos del trabajo. Sujétarla con el tornillo.

Al montar las muelas cónicas de hasta  $\varnothing 125$  mm empleando las piezas de fijación adjuntas, es permisible trabajar sin la caperuza de protección **2**.

La caperuza de protección **2** deberá usarse al emplear muelas planas y al trabajar con cepillos de disco.

## Montaje de los útiles (Accesorios especiales – ver figura **A**)

- **Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.**

Para montar y desmontar la muela sujetar la brida de apoyo **4** con el vástago de sujeción **9**.

Aflojar la tuerca de fijación **1** con la llave de dos pivotes **8**.

Limpiar la brida de apoyo **4** y la tuerca de fijación **1**.

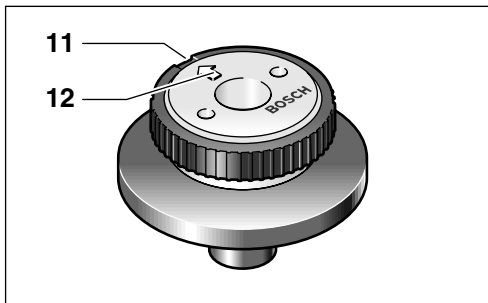
Insertar la muela y apretarla con la tuerca de fijación **1**. Prestar atención a que la muela gire sin rozar contra la caperuza protectora **2**.

- **Una vez montado el útil sitúese Vd. y las personas circundantes fuera del plano de rotación del útil y deje funcionar la herramienta eléctrica durante un minuto a las revoluciones máximas.** Por lo regular, aquellos útiles que estén dañados suelen romperse al realizar esta comprobación.



## Tuerca de fijación rápida SDS-*clik*

En lugar de la tuerca de fijación **1** puede emplearse la tuerca de fijación rápida **7**. Los útiles de amolar pueden montarse entonces sin precisar un útil adicional. Antes de su montaje, observar que la posición de la flecha **12** coincida con la marca índice **11**.



**Utilizar únicamente una tuerca de fijación rápida 7 en perfecto estado.**

Una tuerca de fijación rápida sin dañar, correctamente montada, se deja aflojar a mano girando el anillo moleteado en sentido contrario a las agujas del reloj.

**No intentar aflojar nunca con una tenaza una tuerca de fijación rápida bloqueada, sino con la llave de dos pivotes.** Aplicar la llave de dos pivotes según se muestra en la figura.

La tuerca de fijación rápida **7** no debe emplearse para sujetar cepillos.

## Puesta en servicio

**Cerciorarse de que la tensión de la red sea correcta:** La tensión de alimentación debe coincidir con las indicaciones en la placa de características del aparato. Los aparatos marcados con 230 V pueden funcionar también a 220 V.

## Conexión y desconexión

Para la **puesta en marcha** del aparato empujar hacia delante **primero** el bloqueo de conexión **6** y **a continuación** accionar el interruptor de conexión/desconexión **5** y mantenerlo accionado.

Para **retener** el interruptor de conexión/desconexión **5**, mantenerlo presionado, y continuar empujando hacia adelante el botón de retención **6**.

Para **desconectar** el aparato soltar, o presionar brevemente y soltar, en caso de estar fijado con el botón de retención **6**, el interruptor de conexión/desconexión **5**.

## Instrucciones de trabajo

- Para obtener unos resultados óptimos en el trabajo debe guiarse la muela con un movimiento de vaivén uniforme y ejerciendo una ligera presión.
- Un presión excesiva merma el rendimiento del aparato y aumenta el desgaste de la muela.
- No utilice muelas de giro descentrado: conformarlas con una piedra para rectificar (accesorio especial) o sustituir las.

## Mantenimiento y limpieza

- Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.
- Siempre mantener limpias la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.



En casos especiales puede ocurrir que se acumule polvo metálico susceptible de conducir electricidad en el interior del aparato. Ello puede llegar a mermar la eficacia del aislamiento de protección del aparato. En estos casos se recomienda la aplicación de un equipo de aspiración estacionario, soplar frecuentemente las rejillas de refrigeración, e intercalar un fusible diferencial.

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

Al realizar consultas o solicitar piezas de repuesto es imprescindible indicar siempre el nº de art. de 10 dígitos que figura en la placa de características del aparato.

## Eliminación

Recomendamos que las herramientas eléctricas, accesorios y embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

### Sólo para países de la UE:



¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

Conforme a la Directriz Europea 2002/96/CE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, tras su conversión en ley nacional, deberán acumularse por separado las herramientas eléctricas para ser sometidas a un reciclaje ecológico.

## Servicio técnico y asistencia al cliente

Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de repuesto las encontrará en internet bajo:

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

### España

Robert Bosch España, S.A.  
Departamento de ventas  
Herramientas Eléctricas  
C/Hermanos García Noblejas, 19  
28037 Madrid

☎ Asesoramiento al cliente.... +34 901 11 66 97

Fax..... +34 91 327 98 63

### Venezuela

Robert Bosch S.A.  
Final Calle Vargas. Edf. Centro Berimer P.B.  
Boleíta Norte  
Caracas 107

☎ ..... +58 (0)2 / 207 45 11

### México

Robert Bosch S.A. de C.V.

☎ Interior:..... +52 (0)1 / 800 627 1286

☎ D.F.:..... +52 (0)1 / 52 84 30 62

E-Mail: [arturo.fernandez@mx.bosch.com](mailto:arturo.fernandez@mx.bosch.com)

### Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.  
Córdoba 5160  
1414 Buenos Aires (Capital Federal)  
Atención al Cliente

☎ ..... +54 (0)810 / 555 2020

E-Mail: [herramientas.bosch@ar.bosch.com](mailto:herramientas.bosch@ar.bosch.com)

### Perú

Autorex Peruana S.A.  
República de Panamá 4045,  
Lima 34

☎ ..... +51 (0)1 / 475-5453

E-Mail: [vhe@autorex.com.pe](mailto:vhe@autorex.com.pe)

### Chile

EMASA S.A.  
Irrazával 259 – Ñuñoa  
Santiago

☎ ..... +56 (0)2 / 520 3100

E-Mail: [emasa@emasa.cl](mailto:emasa@emasa.cl)

## CE Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN 50 144 de acuerdo con las regulaciones 89/336/CEE, 98/37/CE.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

Reservado el derecho de modificaciones

## Dados técnicos do aparelho

<b>Rectificadora</b>	<b>GG5 6 S PROFESSIONAL</b>	
Nº de produto	0 601 214 1..	
Potência nominal consumida	[W]	1 150
Potência útil	[W]	670
Rotações em vazio	[min <sup>-1</sup> ]	6 800
Rosca de veio de rectificação		M 14
Encadadouro	[mm]	Ø 20
Ø corpos abrasivos, máx.	[mm]	125
Peso conforme EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	3,9
Classe de protecção		□ / II

Observar o nº de produto na placa de características da sua ferramenta eléctrica. As designações comerciais de ferramentas eléctricas individuais podem variar.

As indicações valem para tensões nominais de [U] 230/240 V. Estas indicações podem variar no caso de tensões mais baixas e modelos específicos de países.

## Elementos do aparelho

A numeração dos elementos do aparelho refere-se à apresentação do aparelho na página de gráficos.

Por favor abra a aba com a apresentação do aparelho, e deixe a página aberta enquanto ler a instrução de serviço.

- 1 Porca de aperto
- 2 Capa de protecção
- 3 Veio de rectificação
- 4 Flange de admissão
- 5 Interruptor de ligar/desligar
- 6 Botão de fixação para interruptor de ligar/desligar/bloqueio de ligação
- 7 Porca de aperto rápido *SDS-zli*
- 8 Chave de dois furos para porca de aperto
- 9 Pino de fixação

Os acessórios ilustrados e descritos nas instruções de serviço nem sempre são abrangidos pelo conjunto de fornecimento!

## Utilização de acordo com as disposições

O aparelho é destinado à lixar e rebarbar metal com lixas de corindo. O aparelho também é apropriado para trabalhar com escovas redondas trançadas.

## Informações sobre ruído e vibrações

Valores de medida de acordo com EN 50 144.

O nível de ruído avaliado A do aparelho é tipicamente: Nível de pressão acústica 86 dB (A). Nível de potência acústica 99 dB (A).

**Utilize protectores auriculares!**

A aceleração avaliada é tipicamente de 7,0 m/s<sup>2</sup>.



## Para sua segurança



**Devem ser lidas todas as instruções.** O desrespeito das instruções a seguir pode levar a choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Adicionalmente devem ser seguidas as indicações gerais de segurança em anexo ou do caderno inserido no centro desta instrução de serviço.

**GUARDAR BEM ESTA INSTRUÇÃO DE SERVIÇO.**



**Usar um óculos de protecção.**

■ **Durante o trabalho deverá segurar a ferramenta eléctrica firmemente com ambas as mãos e assegurar uma posição segura.** A ferramenta eléctrica é conduzida de forma segura com ambas as mãos.

■ **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa através de dispositivos de fixação ou torno de bancada está mais fixo do que quando segurado com a mão.

■ **Não trabalhar material que contenha asbesto.** Asbesto é cancerígeno.

■ **Tomar medidas de protecção, se durante o trabalho houver a possibilidade de serem produzidos pós nocivos à saúde, inflamáveis ou explosivos.** Por exemplo: Alguns pós são considerados como sendo cancerígenos. Deverá usar-se uma máscara de protecção contra o pó e, se for possível, utilizar uma aspiração de pó/aparas.

- **Manter o local de trabalho sempre limpo.** Misturas de material são extremamente perigosos. Pó de metal leve pode se inflamar ou explodir.
- **Não utilizar a ferramenta eléctrica se o cabo estiver danificado. Não entre em contacto com o cabo danificado e tire a ficha da tomada se o cabo for danificado durante o trabalho.** Cabos danificados elevam o risco de um choque eléctrico.
- **As ferramentas eléctricas que forem utilizadas ao ar livre devem ser conectadas através de um disjuntor de corrente de avária.**

**Indicações de aviso para lixar e trabalhar com catrabuchas:**

- **Esta ferramenta eléctrica pode ser utilizada como lixadeira e como catrabucha. Observar todas as indicações de aviso, instruções, apresentações e dados fornecidos com a ferramenta eléctrica.** O desrespeito das seguintes instruções pode levar a um choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.
- **Esta ferramenta eléctrica não é apropriada para lixar com lixa de papel nem para polir ou separar por rectificação.** Aplicações, para as quais a ferramenta eléctrica não é prevista, podem causar riscos e lesões.
- **Não utilizar acessórios, que não foram especialmente previstos e recomendados pelo fabricante para esta ferramenta eléctrica.** O facto de poder fixar o acessório a esta ferramenta eléctrica, 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 eléctrica.** Acessórios que girem mais rápido do que permitido, podem ser destruídos.
- **O diâmetro exterior e a espessura da ferramenta de trabalho devem corresponder às indicações de medida da sua ferramenta eléctrica.** Ferramentas de trabalho incorrectamente medidas podem não ser suficientemente blindadas nem controladas.
- **Discos abrasivos, flanges, pratos abrasivos ou outros acessórios devem caber exactamente no veio de rectificação da sua ferramenta eléctrica.** Ferramentas de trabalho, que não cabem exactamente no veio de rectificação da ferramenta eléctrica, giram irregularmente, vibram fortemente e podem levar à perda de controlo.
- **Não utilizar ferramentas de trabalho danificadas. Antes de cada utilização deverá controlar as ferramentas de trabalho, e verificar se por exemplo os discos abrasivos apresentam fissuras e estilhaços, se pratos abrasivos apresentam fissuras, se há desgaste ou forte atrição, se as escovas de arame apresentam arames soltos ou quebrados. Se a ferramenta eléctrica ou a ferramenta de trabalho caírem, deverá verificar se sofreram danos, ou deverá utilizar uma ferramenta de trabalho intacta. Após ter controlado e introduzido a ferramenta de trabalho, deverá manter a própria pessoa e as pessoas que se encontrem nas proximidades, fora do nível de rotação da ferramenta de trabalho e permitir que a ferramenta eléctrica funcione durante um minuto com o máximo número de rotação.** A maioria das ferramentas de trabalho danificadas quebram durante este período de teste.
- **Utilizar um equipamento de protecção pessoal. De acordo com a aplicação, deverá utilizar uma protecção para todo o rosto, protecção para os olhos ou um óculos protector. Se for necessário, deverá utilizar uma máscara contra pó, protecção auricular, luvas de protecção ou um avental especial, que mantenha afastadas pequenas partículas de amoladura e de material.** Os olhos devem ser protegidos contra partículas a voar, produzidas durante as diversas aplicações. A máscara contra pó ou a máscara de respiração deve ser capaz de filtrar o pó produzido durante a respectiva aplicação. Se for sujeito durante longo tempo a fortes ruídos, poderá sofrer a perda da capacidade auditiva.
- **Observe que as outras pessoas mantenham uma distância segura em relação ao seu local de trabalho. Cada pessoa que entrar na área de trabalho, deverá usar um equipamento de protecção pessoal.** Estilhaços da peça a ser trabalhada ou ferramentas de trabalho quebradas podem voar e causar lesões fora da área imediata de trabalho.
- **Ao executar trabalhos durante os quais podem ser atingidos cabos eléctricos ou o próprio cabo de rede deverá sempre segurar a ferramenta eléctrica pelas superfícies de punho isoladas.** O contacto com um cabo sob tensão também coloca peças de metal da ferramenta eléctrica sob tensão e leva a um choque eléctrico.
- **Manter o cabo de rede afastado de ferramentas de trabalho em rotação.** Se perder o controlo sobre a ferramenta eléctrica, é possí-

vel que o cabo de rede seja cortado ou engançado e a sua mão ou braço sejam puxados na direcção da ferramenta de trabalho em rotação.

- **Jamais depositar a ferramenta eléctrica, antes que a ferramenta de trabalho esteja completamente parada.** A ferramenta de trabalho em rotação pode entrar em contacto com a superfície de apoio, provocando uma perda de controlo da ferramenta eléctrica.
- **Não permitir que a ferramenta eléctrica funcione enquanto estiver a ser transportada.** A sua roupa pode ser agarrada devido a um contacto accidental com a ferramenta de trabalho em rotação, de modo que a ferramenta de trabalho possa ferir o seu corpo.
- **Limpar regularmente as aberturas de ventilação da sua ferramenta eléctrica.** A ventoinha do motor puxa pó para dentro da carcaça, e uma grande quantidade de pó de metal pode causar perigos eléctricos.
- **Não utilizar a ferramenta eléctrica perto de materiais inflamáveis.** Faíscas podem incendiar estes materiais.
- **Não utilizar ferramentas de trabalho que necessitem agentes de refrigeração líquidos.** A utilização de água ou de outros agentes de refrigeração líquidos pode provocar um choque eléctrico.

### **Contragolpe e respectivas indicações de aviso**

- **Contragolpe é uma repentina reacção devido a uma ferramenta de trabalho travada ou bloqueada, como por exemplo um disco abrasivo, um prato abrasivo, uma escova de arame etc.** Um travamento ou um bloqueio levam a uma parada repentina da ferramenta de trabalho em rotação. Desta forma, uma ferramenta eléctrica descontrolada é acelerada no local do bloqueio, no sentido contrário da rotação da ferramenta de trabalho. Se por exemplo um disco abrasivo travar ou bloquear numa peça a ser trabalhada, o canto do disco abrasivo pode mergulhar na peça a ser trabalhada e encravar-se, quebrando o disco abrasivo ou causando um contragolpe. O disco abrasivo se movimenta então no sentido do operador ou para longe deste, dependendo do sentido de rotação do disco no local do bloqueio. Também é possível que os discos abrasivos quebrem. Um contragolpe é a consequência de uma utilização incorrecta ou indevida da ferramenta eléctrica. Ele pode ser evitado por apropriadas medidas de cuidado, como descrito a seguir.

- **Segurar firmemente a ferramenta eléctrica e posicionar o seu corpo e os braços de modo que possa resistir às forças de um contragolpe. Sempre utilizar o punho adicional, se existente, para assegurar o máximo controlo possível sobre as forças de um contragolpe ou sobre momentos de reacção verklíkt o arranque.** O operador pode controlar as forças de contragolpe e as forças de reacção através de medidas de cuidado apropriadas.
- **Jamais permita que as suas mãos se encontrem perto de ferramentas de trabalho em rotação.** No caso de um contragolpe a ferramenta de trabalho poderá cortar sua mão.
- **Evite que o seu corpo se encontre na área, na qual a ferramenta eléctrica possa ser movimentada no caso de um contragolpe.** O contra-golpe força a ferramenta eléctrica no sentido contrário ao movimento do disco abrasivo no local do bloqueio.
- **Trabalhar com especial cuidado na área ao redor de esquinas, cantos afiados etc.** Evite que ferramentas de trabalho sejam ricocheteadas pela peça a ser trabalhada e travadas. A ferramenta de trabalho em rotação tende a travar em esquinas, em cantos afiados ou se for ricocheteada. Isto causa uma perda de controlo ou um contragolpe.
- **Não utilizar lâminas de serra de correias ou dentadas.** Estas ferramentas de trabalho causam frequentemente um contra-golpe ou a perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.

### **Advertências especiais para lixar**

- **Utilizar exclusivamente os corpos abrasivos homologados para a sua ferramenta eléctrica e a capa de protecção prevista para estes corpos abrasivos.** Corpos abrasivos não previstos para a ferramenta eléctrica, não podem ser suficientemente protegidos e portanto não são seguros.
- **Os corpos abrasivos só devem ser utilizados para aplicações aplicações recomendadas.** P. ex.: Jamais lixar com a superfície lateral de um disco de corte. Disco de corte são destinados para o desbaste de material com o canto do disco. Uma força lateral sobre estes corpos abrasivos pode quebrá-los.

■ **Sempre utilizar flanges de aperto intactos, de tamanho e forma correctos para o disco abrasivo seleccionado.** Flanges apropriados apoiam o disco abrasivo e reduzem assim o perigo de uma ruptura do disco abrasivo. Flanges para discos de corte podem diferenciar-se de flanges para outros discos abrasivos.

■ **Não utilizar discos abrasivos gastos de outras ferramentas eléctricas maiores.** Discos abrasivos para ferramentas eléctricas maiores não são apropriados para os números de rotação mais altos de ferramentas eléctricas menores e podem quebrar.

#### Indicações especiais de aviso para trabalhar com escovas de arame

■ **Esteja ciente que a escova metálica também perde pedaços de arame durante a utilização normal. Não sobrecarregue os arames exercendo uma força de pressão demasiada.** Pedaços de arame a voar, podem penetrar facilmente em roupas finas e/ou na pele.

■ **Se for recomendável uma capa de protecção, deverá evitar que a escova metálica de arame não entre em contacto com a capa de protecção.** O diâmetro das escovas em forma de prato ou de tacho pode aumentar devido à força de pressão e a forças centrífugas.

#### Indicações adicionais de aviso

■ **Destruar o interruptor de ligar/desligar e colocá-lo na posição desligada, se a alimentação de rede for interrompida, p. ex. devido a uma falha de corrente ou se a fixa de rede for puxada da tomada.** Assim é evitado um rearranque descontrolado do aparelho.

### Montar as ferramentas abrasivas

**(Acessórios – veja figura A)**

■ Tirar a ficha da tomada antes de todos os trabalhos no aparelho.

Para introduzir e retirar o corpo abrasivo da flange de admissão 4 com o pino de fixação 9.

Soltar a porca de aperto 1 com a chave de dois furos 8.

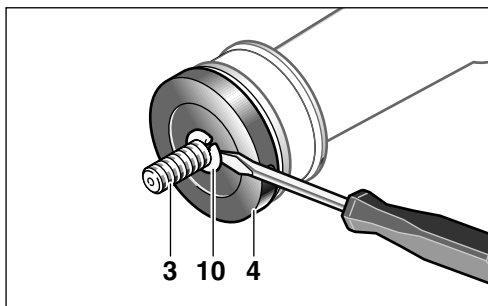
Limpar a flange de admissão 4 e a porca de aperto 1.

Colocar o corpo abrasivo e apertar com a porca de aperto 1. O corpo abrasivo deve girar livremente dentro da capa de protecção 2.

■ **Após ter introduzido a ferramenta de trabalho, deverá manter a própria pessoa e as pessoas que se encontrem nas proximidades, fora do nível de rotação da ferramenta de trabalho e permitir que a ferramenta eléctrica funcione durante um minuto com o máximo número de rotação.** A maioria das ferramentas de trabalho danificadas quebram durante este período de teste.

#### Substituir a flange de admissão 4

Além de discos abrasivos rectos, também é possível montar discos abrasivos cônicos. Para a fixação, deverá utilizar a respectiva porca de aperto 1 e a flange de admissão 4 (veja acessório).



Retirar o arruela de pressão 10 da ranhura do veio de rectificação 3, utilizando uma chave de fenda e retirar a flange de admissão. Montar a apropriada flange de admissão 4 da mesma forma.

#### Capa de protecção

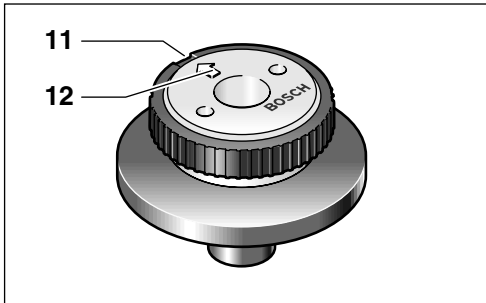
Colocar a capa de protecção 2 sobre o colar do fuso. A posição da placa de protecção 2 deve ser ajustada às necessidades de trabalho. Fixá-la com o parafuso.

Utilizando discos abrasivos cônicos com Ø de até 125 mm, é permitido trabalhar com as peças de aperto sem a capa de protecção 2.

Utilizar a capa de protecção 2 ao trabalhar com discos abrasivos planos, assim como ao trabalhar com escovas redondas.

## Porca de aperto rápido SDS-*clic*

Em vez da porca de aperto **1**, também pode ser utilizada uma porca de aperto rápido **7**. Desta forma também será possível montar ferramentas abrasivas sem a necessidade de utilizar ferramentas. Antes da montagem deverá observar, que a seta **12** aponte para a marca de índice **11**.



**Apenas utilizar porcas de aperto rápido 7 em perfeito estado, sem avarias.**

Uma porca de aperto rápido que não apresenta danos e que está fixa de forma correcta, pode ser solta girando manualmente o anel serrilhado no sentido dos ponteiros do relógio.

**Jamais soltar uma porca de aperto rápido, emperrada, com um alicate, mas utilizar uma chave de dois furos.** Aplicar a chave de dois furos, como indicado na figura.

A porca de aperto rápido **7** não deve ser utilizada para escovas.

## Colocação em funcionamento

**Tenha em atenção a tensão de rede:** A tensão da fonte de corrente deve coincidir com as indicações na palca de características do aparelho. Aparelhos com a indicação de 230 V também podem ser operados com 220 V.

## Ligar e desligar

Para **colocar em funcionamento** o aparelho, deverá **primeiramente** empurrar o bloqueio de ligação **6** para frente, e **de seguida**, premir e manter premido o interruptor de ligar/desligar **5**.

Para **fixar** o aparelho, é necessário manter premido o interruptor de ligar/desligar **5** e empurrar o botão de fixação **6** para frente.

Para **desligar** o aparelho, deverá soltar o interruptor de ligar/desligar **5** ou se este estiver travado com o botão de travamento **6**, deverá pressionar por instantes o interruptor de ligar/desligar **5** e em seguida soltar.

## Instruções para o trabalho

- Resultados ideais de lixamento são alcançados, movimentando o corpo abrasivo para lá e para cá, com leve pressão.
- Uma pressão demasiadamente forte, reduz a capacidade de potência do aparelho e desgasta o corpo abrasivo.
- Corpos abrasivos descentrados não devem continuar a serem utilizados: Estes deverão ser corrigidos com uma pedra de afiar (acesório) ou substituídos por novos.

## Manutenção e conservação

- Tirar a ficha da tomada antes de todos os trabalhos no aparelho.
- Manter a ferramenta eléctrica e as aberturas de ventilação da ferramenta eléctrica sempre limpas, para assegurar um trabalho bom e seguro.



No caso de extremas condições de aplicação, pode depositar-se pó condutivo no interior do aparelho. O isolamento de protecção do aparelho pode ser prejudicado. Nestes casos é recomendável a utilização de um equipamento estacionário de aspiração, soprar repetidamente as aberturas de ventilação e intercalar um interruptor de protecção contra corrente de falha (FI).

Caso o aparelho venha a apresentar falhas, apesar de cuidadosos processos de fabricação e de controlo de qualidade, deve ser reparado por um serviço técnico autorizado para aparelhos eléctricos Bosch.

No caso de questões e encomendas de peças sobressalentes é imprescindível indicar o n.º de produto de 10 dígitos que se encontra na placa de características do aparelho.

## Eliminação

Ferramentas eléctricas, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matérias primas.

### Só países da União Europeia:



Não deitar ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE para aparelhos eléctricos e electrónicos velhos, e com as respectivas realizações nas leis nacionais, as ferramentas eléctricas que não servem mais para a utilização, devem ser enviadas separadamente a uma reciclagem ecológica.

## CE Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: EN 50 144 conforme as disposições das directivas 89/336/CEE, 98/37/CE.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

## Serviço

Desenhos e informações a respeito das peças sobressalentes encontram-se em:  
[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

### Portugal

Robert Bosch LDA  
Avenida Infante D. Henrique  
Lotes 2E-3E  
1800 Lisboa

☎ ..... +351 21 / 8 50 00 00

Fax ..... +351 21 / 8 51 10 96

### Brasil

Robert Bosch Ltda.  
Caixa postal 1195  
13065-900 Campinas

☎ ..... 0800 / 70 45446

E-Mail: [sac@bosch-sac.com.br](mailto:sac@bosch-sac.com.br)

Reservado o direito a modificações



## Dati tecnici

<b>Smerigliatrice assiale</b>	<b>GGG 6 S PROFESSIONAL</b>	
Codice prodotto	0 601 214 1..	
Potenza nominale assorbita	[W]	1 150
Potenza resa	[W]	670
Numero di giri a vuoto	[g/min]	6 800
Attacco alberino filettato		M 14
Attacco utensile	[mm]	Ø 20
Ø delle molettine, mass.	[mm]	125
Peso in funzione della EPTA- Procedure 01/2003	[kg]	3,9
Classe protezione		□ / II

Si prega di tenere presente il codice prodotto applicato sulla targhetta di costruzione del Vostro elettro utensile. Le descrizioni commerciali di singoli elettro utensili possono variare.

Le caratteristiche si riferiscono a tensioni nominali [U] 230/240 V. In caso di tensioni minori ed in caso di modelli speciali a seconda dei Paesi, le caratteristiche riportate possono essere divergenti.

## Elementi della macchina

La numerazione degli elementi della macchina si riferisce alla rappresentazione della stessa che si trova sulla pagina con la rappresentazione grafica.

Si prega di aprire il risvolto di copertina su cui si trova raffigurata schematicamente la macchina e lasciarlo aperto mentre si legge il manuale delle Istruzioni per l'uso.

- 1 Dado di serraggio
- 2 Calotta di protezione
- 3 Mandrino portamolà
- 4 Flangia
- 5 Interruttore di avvio/arresto
- 6 Pulsante di arresto per interruttore avvio/arresto
- 7 Dado di serraggio rapido *SDS-elic*
- 8 Chiave a due fori per dado di serraggio
- 9 Perno di arresto

**Gli accessori illustrati o descritti nelle istruzioni per l'uso non sono sempre compresi nella fornitura!**

## Uso conforme alle norme

La macchina è idonea per smerigliare e sbavare materiali metallici utilizzando utensili abrasivi al corindone. La macchina è anche adatta per l'impiego di spazzole circolari a fili intrecciati.

## Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

Valori misurati conformemente alla norma EN 50 144.

La misurazione A del livello di pressione acustica dell'utensile è di solito di: Livello di rumorosità 86 dB (A). Potenza della rumorosità 99 dB (A).

### Utilizzare le cuffie di protezione!

L'accelerazione misurata raggiunge di solito il valore di 7,0 m/s<sup>2</sup>.



## Per la Vostra sicurezza



**È assolutamente necessario leggere attentamente tutte le istruzioni.** Eventuali errori nell'adempimento delle istruzioni qui di seguito riportate potranno causare scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

Inoltre è necessario attenersi alle istruzioni generali di sicurezza contenute nel manualletto fornito a corredo o che si trova inserito nel presente libretto delle istruzioni per l'uso.

**CUSTODIRE ACCURATAMENTE LE PRESENTI ISTRUZIONI.**



## Indossare degli occhiali di protezione.

- **Durante le operazioni di lavoro è necessario tenere l'elettro utensile sempre con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura.** Per operare con sicurezza con l'elettro utensile è necessario utilizzare entrambe le mani.
- **Assicurare il pezzo in lavorazione.** Un pezzo in lavorazione può essere bloccato con sicurezza in posizione solo utilizzando un apposito dispositivo di serraggio oppure una morsa a vite e non tenendolo con la semplice mano.
- **Non lavorare mai materiali contenenti amianto.** L'amianto è ritenuto materiale cancerogeno.

- **Prendere dei provvedimenti appropriati in caso che durante il lavoro dovessero svilupparsi polveri dannose per la salute, infiammabili oppure esplosive.** Ad esempio: Alcune polveri sono considerate cancerogene. Indossare una maschera di protezione contro la polvere ed utilizzare, in caso di attacco disponibile, un'aspirazione polvere/aspirazione trucioli.
  - **Mantenere pulita propria zona di lavoro.** Mische di materiali di diverso tipo possono risultare particolarmente pericolose. La polvere di metalli leggeri può essere infiammabile ed esplosiva.
  - **Mai utilizzare l'elettrotensile con un cavo danneggiato. Non toccare il cavo danneggiato ed estrarre la spina di rete in caso si dovesse danneggiare il cavo mentre si lavora.** Cavi danneggiati aumentano il rischio di una scossa di corrente elettrica.
  - **In caso di elettrotensili che vengono utilizzati all'aperto, collegarli attraverso un interruttore di protezione (FI) a corrente di apertura.**
- Avvertenze generali di pericolo per lavori di levigatura e lavori con spazzole metalliche:**
- **Questo elettrotensile è previsto per essere utilizzato come levigatrice e come spazzola metallica. Attenersi a tutte le avvertenze di pericolo, istruzioni, rappresentazioni e dati che si ricevono con l'elettrotensile.** In caso di mancata osservanza delle seguenti istruzioni vi è il pericolo di provocare una scossa elettrica, di sviluppare incendi e/o di provocare seri incidenti.
  - **Questo elettrotensile non è adatto per eseguire lavori di levigatura con carta vetro e neppure lavori di lucidatura o di troncatura.** Utilizzando l'elettrotensile per applicazioni non esplicitamente previste per lo stesso, si vengono a sviluppare situazioni pericolose e si provocano incidenti.
  - **Non utilizzare nessun accessorio che la casa costruttrice non abbia esplicitamente previsto e raccomandato per questo elettrotensile.** Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato al Vostro elettrotensile 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'elettrotensile.** Un accessorio che giri più rapidamente di quanto consentito può essere danneggiato.
- **Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio montato devono corrispondere ai dati delle dimensioni dell'elettrotensile in dotazione.** In caso di utilizzo di portautensili e di accessori di dimensioni sbagliate non sarà possibile schermanli oppure controllarli a sufficienza.
  - **Dischi abrasivi, flange, platorelli oppure altri portautensili ed accessori devono adattarsi perfettamente al mandrino portamolà dell'elettrotensile in dotazione.** Portautensili ed accessori che non si adattano perfettamente al mandrino portamolà dell'elettrotensile non ruotano in modo uniforme, vibrano molto forte e possono provocare la perdita del controllo.
  - **Non utilizzare mai portautensili od accessori danneggiati.** Prima di ogni utilizzo controllare i portautensili e gli accessori ed accertarsi che sui dischi abrasivi non vi siano scheggiature o crepature, che il platorello non sia soggetto ad incrinature, crepature o forte usura e che le spazzole metalliche non abbiano fili metallici allentati oppure rotti. Se l'elettrotensile oppure l'accessorio impiegato dovesse sfuggire dalla mano e cadere, accertarsi che questo non abbia subito nessun danno oppure utilizzare un accessorio intatto. Una volta controllato e montato il portautensili o accessorio, far funzionare l'elettrotensile per la durata di un minuto con il numero massimo di giri avendo cura di tenersi lontani e di impedire anche ad altre persone presenti di avvicinarsi al portautensili o accessorio in rotazione. Nella maggior parte dei casi i portautensili o accessori danneggiati si rompono nel corso di questo periodo di prova.
  - **Indossare abbigliamento di protezione. A seconda dell'applicazione in corso utilizzare una visiera completa, maschera di protezione per gli occhi oppure occhiali di sicurezza.** Per quanto necessario, portare maschere per polveri, protezione acustica, guanti di protezione oppure un grembiule speciale in grado di proteggervi da piccole particelle di levigatura o di materiale. Gli occhi dovrebbero essere protetti da corpi estranei scaraventati per l'aria nel corso di diverse applicazioni. La maschera antipolvere e la maschera respiratoria devono essere in grado di filtrare la polvere provocata durante l'applicazione. Esponendosi per lungo tempo ad un rumore troppo forte vi è il pericolo di perdere l'udito.

- **Avere cura di evitare che altre persone possano avvicinarsi alla zona in cui si sta lavorando. Ogni persona che entra nella zona di operazione deve indossare un abbigliamento protettivo personale.** Frammenti del pezzo in lavorazione oppure utensili rotti possono volar via oppure provocare incidenti anche al di fuori della zona diretta di lavoro.
- **Quando si eseguono lavori in cui vi è pericolo che l'accessorio impiegato possa arrivare a toccare cavi elettrici nascosti oppure anche il cavo elettrico dell'elettrotensile stesso, operare con l'elettrotensile afferrandolo sempre alle superfici di impugnatura isolate.** Un contatto con un cavo elettrico mette sotto tensione anche parti in metallo dell'elettrotensile provocando quindi una scossa elettrica.
- **Tenere il cavo di collegamento elettrico sempre lontano da portautensili o accessori in rotazione.** Se si perde il controllo sull'elettrotensile vi è il pericolo di troncarsi o di colpire il cavo di collegamento elettrico e la Vostra mano o braccio può arrivare a toccare il portautensili o accessorio in rotazione.
- **Mai poggiare l'elettrotensile prima che il portautensili o l'accessorio impiegato non si sia fermato completamente.** L'utensile in rotazione può entrare in contatto con la superficie di appoggio facendoVi perdere il controllo sulla macchina pneumatica.
- **Mai trasportare l'elettrotensile mentre questo dovesse essere ancora in funzione.** Attraverso un contatto casuale l'utensile in rotazione potrebbe fare presa sugli indumenti oppure sui capelli dell'operatore e potrebbe arrivare a ferire seriamente il corpo dell'operatore.
- **Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'elettrotensile in dotazione.** Il ventilatore del motore attira polvere nella carcassa ed una forte raccolta di polvere di metallo può provocare pericoli di origine elettrica.
- **Non utilizzare mai l'elettrotensile nelle vicinanze di materiali infiammabili.** Le scintille possono far prendere fuoco questi materiali.
- **Non utilizzare mai accessori che richiedano refrigeranti liquidi.** L'utilizzo di acqua o di altri liquidi refrigeranti può provocare una scossa di corrente elettrica.

## **Contraccolpo e relative avvertenze di pericolo**

- Un contraccolpo è l'improvvisa reazione in seguito ad agganciamento oppure blocco di accessorio in rotazione come può essere un disco abrasivo, platorello, spazzola metallica ecc.. Agganciandosi oppure bloccandosi il portautensili o accessorio provoca un arresto improvviso della rotazione dello stesso. In questo caso l'operatore non è più in grado di controllare l'elettrotensile ed al punto di blocco si provoca un rimbalzo dello stesso che avviene nella direzione opposta a quella della rotazione del portautensili o dell'accessorio. Se p. es. un disco abrasivo resta agganciato o bloccato nel pezzo in lavorazione, il bordo del disco abrasivo che si abbassa nel pezzo in lavorazione può rimanere impigliato provocando in questo modo una rottura oppure un contraccolpo del disco abrasivo. Il disco abrasivo si avvicina o si allontana dall'operatore a seconda della direzione di rotazione che ha nel momento in cui si blocca. In tali situazioni è possibile che le mole abrasive possano anche rompersi. Un contraccolpo è la conseguenza di un utilizzo non appropriato oppure non corretto dell'elettrotensile. Esso può essere evitato soltanto prendendo misure adatte di sicurezza come dalla descrizione che segue.
- **Tenere sempre ben saldo l'elettrotensile e portare il proprio corpo e le proprie braccia in una posizione che Vi permetta di compensare le forze di contraccolpo. Se disponibile, utilizzare sempre l'impugnatura supplementare in modo da poter avere sempre il maggior controllo possibile su forze di contraccolpi oppure momenti di reazione che si sviluppano durante la fase in cui la macchina raggiunge il regime di pieno carico.** Prendendo appropriate misure di precauzione l'operatore può essere in grado di tenere sotto controllo le forze di contraccolpo e quelle di reazione a scatti.
- **Mai avvicinare la propria mano alla zona degli utensili in rotazione.** Nel corso dell'azione di contraccolpo il portautensili o accessorio potrebbe passare sulla Vostra mano.
- **Evitare di avvicinarsi con il proprio corpo alla zona in cui l'elettrotensile viene mosso in caso di un contraccolpo.** Un contraccolpo provoca uno spostamento improvviso dell'elettrotensile che si sviluppa nella direzione opposta a quella della rotazione della mola abrasiva al punto di blocco.

■ **Operare con particolare attenzione in prossimità di spigoli, spigoli taglienti ecc..** **Avere cura di impedire che portautensili o accessori possano rimbalzare dal pezzo in lavorazione oppure possano rimanervi bloccati.** L'utensile in rotazione ha la tendenza a rimanere bloccato in angoli, spigoli taglienti oppure in caso di rimbalzo. Ciò provoca una perdita del controllo oppure un contraccolpo.

■ **Non utilizzare seghe a catena e neppure lame dentellate.** Questo tipo di accessori provocano spesso un contraccolpo oppure la perdita del controllo sull'elettrotensile.

#### **Avvertenze di pericolo specifiche per lavori di levigatura**

■ **Utilizzare esclusivamente utensili abrasivi che siano esplicitamente ammessi per l'elettrotensile in dotazione e sempre in combinazione con la calotta di protezione prevista per ogni utensile abrasivo.** Utensili abrasivi che non sono previsti per l'elettrotensile non possono essere sufficientemente schermati e sono insicuri.

■ **Utensili abrasivi possono essere utilizzati esclusivamente per le possibilità applicative esplicitamente raccomandate.** P. es.: Mai eseguire lavori di levigatura con la superficie laterale di un disco abrasivo da taglio diritto. Mole abrasive da taglio diritto sono previste per l'asportazione di materiale con il bordo del disco. Esercitando dei carichi laterali su questi utensili abrasivi vi è il pericolo di romperli.

■ **Per la mola abrasiva selezionata, utilizzare sempre flange di serraggio che siano in perfetto stato e che siano della corretta dimensione e forma.** Flange adatte hanno una funzione di corretto supporto della mola abrasiva riducendo il più possibile il pericolo di una rottura della mola abrasiva. È possibile che vi sia una differenza tra flange per mole abrasive da taglio diritto e flange per mole abrasive di altro tipo.

■ **Non utilizzare mai mole abrasive usurate previste per elettrotensili più grandi.** Mole abrasive previste per elettrotensili più grandi non sono concepite per le maggiori velocità di elettrotensili più piccoli e possono rompersi.

#### **Avvertenze di pericolo specifiche per lavori con spazzole metalliche**

■ **Tenere presente che la spazzola metallica perde pezzi di fil di ferro anche durante il comune impiego. Non sottoporre i fili metallici a carico troppo elevato esercitando una pressione troppo alta.** Pezzi di fil di ferro scaraventati per l'aria possono penetrare molto facilmente attraverso indumenti sottili e/o la pelle.

■ **Impiegando una calotta di protezione si impedisce che la calotta di protezione e la spazzola metallica possano toccarsi.** I diametri delle spazzole a disco e delle spazzola a tazza possono essere aumentati attraverso forze di pressione e tramite l'azione di forze centrifugali.

#### **Ulteriori avvertenze di pericolo**

■ **In caso di interruzione dell'alimentazione di corrente p. es. attraverso una mancanza di corrente oppure estraendo la spina di rete, sbloccare l'interruttore di avvio/arresto e metterlo alla posizione di arresto.** Questa procedura consente di evitare un riavviamento incontrollato.

### **Montare gli utensili abrasivi (Accessori – vedere figura A)**

■ **Prima di qualunque intervento alla macchina, estrarre la spina dalla presa di rete.**

Per applicare e per estrarre il corpo abrasivo, tenere ferma la flangia 4 utilizzando il perno di arresto 9.

Allentare il dado di serraggio 1 utilizzando la chiave a due fori per dado di serraggio 8.

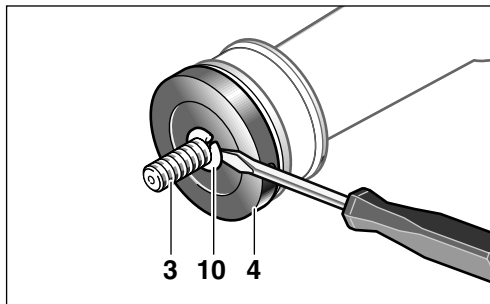
Pulire la flangia 4 ed il dado di serraggio 1.

Applicare il corpo abrasivo e fissare bene con il dado di serraggio 1. Accertarsi che il corpo abrasivo possa girare liberamente nella calotta di protezione 2.

■ **Una volta controllato e montato il portautensili o accessorio, far funzionare l'elettrotensile per la durata di un minuto con il numero massimo di giri avendo cura di tenersi lontani e di impedire anche ad altre persone presenti di avvicinarsi al portautensili o accessorio in rotazione.** Nella maggior parte dei casi i portautensili o accessori danneggiati si rompono nel corso di questo periodo di prova.

## Sostituire la flangia 4

Oltre a dischi abrasivi dritti possono essere montati anche dischi abrasivi conici. Per il fissaggio, utilizzare il rispettivo dado di serraggio **1** con la flangia **4** (vedere accessorio opzionale).



Facendo leva con un cacciavite, estrarre la rondella elastica **10** dalla scanalatura del mandrino portamolatura **3** e togliere la flangia. Montare dunque la flangia **4** adatta operando allo stesso modo.

## Calotta di protezione

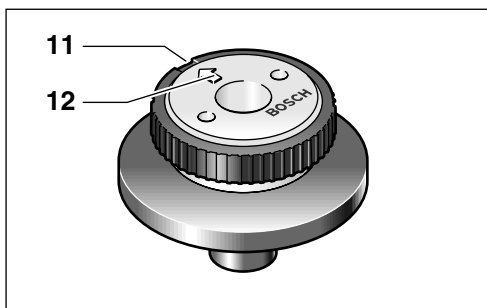
Mettere la calotta di protezione **2** sul collare albero. La posizione della calotta di protezione **2** va adattata alle esigenze delle operazioni di lavoro. Fissare le vite.

Utilizzando mole abrasive coniche fino a  $\varnothing$  125 mm è possibile lavorarsi con i particolari di serraggio forniti a corredo senza la calotta di protezione **2**.

Utilizzare la calotta di protezione **2** quando si impiegano mole abrasive piane nonché quando si lavora con spazzole circolari.

## Dado a serraggio rapido SDS-clic

In sostituzione del dado di serraggio **1** può essere utilizzato il dado a serraggio rapido SDS-clic **7**. Gli utensili abrasivi possono essere montati senza la necessità di attrezzi. Prima del montaggio, accertarsi che la freccia **12** indichi sulla marcatura di posizionamento **11**.



**Utilizzare esclusivamente dadi a serraggio rapido SDS-clic 7 che siano in perfetto stato.**

Un dado di serraggio rapido SDS-clic intatto e correttamente applicato può essere ruotato manualmente girando l'anello zigrinato in senso antiorario.

**Mai cercare di sbloccare un dado di serraggio rapido SDS-clic con una tenaglia ma utilizzare una chiave a due fori.** Applicare la chiave a due fori come indicato nella figura.

Il dado a serraggio rapido **7** non può essere utilizzato per spazzole.

## Messa in servizio

**Osservare la tensione di rete:** La tensione della rete deve corrispondere a quella riportata sulla targhetta della macchina. Le macchine con l'indicazione di 230 V possono essere collegate anche alla rete di 220 V.

## Avvio/arresto

Per la **messa in esercizio** della macchina spingere **prima** in avanti il pulsante di arresto **6** e **poi** premere l'interruttore avvio/arresto **5** e continuare a tenerlo premuto.

Per **fissare in posizione** la macchina, tenere premuto l'interruttore avvio/arresto **5** e continuare a spingere in avanti il pulsante di arresto **6**.

Per **spegnerne** la macchina rilasciare l'interruttore di avvio/arresto **5** oppure se bloccato con il pulsante di arresto per interruttore avvio/arresto **6**, premere brevemente l'interruttore di avvio/arresto **5** e poi rilasciarlo.

## Istruzioni per il lavoro

- Si raggiungono ottimali prestazioni di levigatura spostando regolarmente il corpo abrasivo da una parte all'altra esercitando una leggera pressione.
- Esercitando una pressione troppo forte si viene a ridurre la prestazione della macchina ed il corpo abrasivo è soggetto ad una maggiore usura.
- Non continuare ad utilizzare utensili abrasivi ovalizzati ma ripristinarli tramite piastre rinvivamole (accessorio opzionale) oppure sostituirli.

## Manutenzione e pulizia

- Prima di qualunque intervento alla macchina, estrarre la spina dalla presa di rete.
- Per poter lavorare bene ed in maniera sicura, mantenere sempre pulito l'elettro utensile e le feritoie di ventilazione.



In condizioni estreme d'impiego, p. es. durante la lavorazione di metalli, nell'interno della macchina si può accumulare polvere conduttrice. L'isolamento di protezione della macchina potrebbe risentirne. In questi casi è consigliabile utilizzare un impianto di aspirazione stazionario, soffiare spesso aria compressa sulle feritoie di ventilazione ed installare a monte un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI).

Se nonostante gli accurati procedimenti di produzione e di controllo la macchina dovesse guastarsi, la riparazione va fatta effettuare da un punto di assistenza autorizzato per gli elettro utensili Bosch.

In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione della macchina!

## Smaltimento

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente gli imballaggi, gli elettro utensili e gli accessori dismessi.

### Solo per i Paesi della CE:



Non gettare elettro utensili dismessi tra i rifiuti domestici!

Conformemente alla norma della direttiva CE 2002/96 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ed all'attuazione del recepimento nel diritto nazionale, gli elettro utensili diventati inservibili devono essere raccolti separatamente ed essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

## Servizio post-vendita

Per prendere visione dei disegni in vista esplosa e delle informazioni relative ai pezzi di ricambio consultare il sito:

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

### Italia

Robert Bosch S.p.A.  
Via Giovanni da Udine 15  
20156 Milano

☎ ..... +39 02 / 36 96 26 63

Fax..... +39 02 / 36 96 26 62

☎ Filo diretto con Bosch: . +39 02 / 36 96 23 14

[www.Bosch.it](http://www.Bosch.it)

### Svizzera

☎ Servizio..... +41 (0)1 / 8 47 16 16

Fax..... +41 (0)1 / 8 47 16 57

☎ Consulente per la clientela..... 0 800 55 11 55

## CE Dichiarazione di conformità

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: EN 50 144 in base alle prescrizioni delle direttive CEE 89/336, CE 98/37.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

Con riserva di modifiche

## Technische gegevens

<b>Rechte slijpmachine</b>	<b>GG5 6 S</b>
	<b>PROFESSIONAL</b>
Zaaknummer	0 601 214 1..
Opgenomen vermogen	[W] 1 150
Afgegeven vermogen	[W] 670
Onbelast toerental	[min <sup>-1</sup> ] 6 800
Schroefdraad uitgaande as	M 14
Gereedschap-opname	[mm] Ø 20
Slijptoebehoren-Ø, max.	[mm] 125
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01/2003	[kg] 3,9
Veiligheidsklasse	□ / II

Let op het zaaknummer op het typeplaatje van het elektrische gereedschap. De handelsbenamingen van sommige elektrische gereedschappen kunnen afwijken.

Gegevens gelden voor nominale spanningen [U] 230/240 V. Bij lagere spanningen en bij per land verschillende uitvoeringen kunnen deze gegevens afwijken.

## Onderdelen van de machine

De onderdelen van de machine zijn genummerd zoals op de afbeelding van de machine op de pagina met afbeeldingen.

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

- 1 Spanmoer
- 2 Beschermkap
- 3 Uitgaande as
- 4 Opnameflens
- 5 Aan/uit-schakelaar
- 6 Vastzetknop voor aan/uit-schakelaar en inschakelblokkering
- 7 Snelspanmoer *SDS-clic*
- 8 Pensleutel voor spanmoer
- 9 Vasthoudpen

In de gebruiksaanwijzing afgebeeld en beschreven toebehoren wordt niet altijd standaard meegeleverd.

## Gebruik volgens bestemming

De machine is bestemd voor het slijpen en ontbramen van metaal met korundslijptoebehoren. De machine is ook geschikt voor werkzaamheden met gevlochten rondborstels.

## Informatie over geluid en trillingen

Meetwaarden vastgesteld volgens EN 50 144.

Het A-gewogen geluidsdruk niveau van de machine bedraagt kenmerkend: geluidsdruk niveau 86 dB (A); geluidsvermogen niveau 99 dB (A).

### Draag oorbeschermers.

De gewogen versnelling bedraagt kenmerkend 7,0 m/s<sup>2</sup>.



## Voor uw veiligheid



**Lees alle voorschriften.** Wanneer de volgende voorschriften niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bovendien moeten de algemene veiligheidsvoorschriften in de bijgevoegde brochure of in het gedeelte in het midden van deze gebruiksaanwijzing worden opgevolgd.

**BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN GOED.**



**Draag een veiligheidsbril.**

- **Houd het elektrische gereedschap tijdens de werkzaamheden stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.** Het elektrische gereedschap wordt met twee handen veiliger geleid.
- **Zet het werkstuk vast.** Een met spanvoorzieningen of een bankschroef vastgehouden werkstuk wordt beter vastgehouden dan u met uw hand kunt doen.
- **Bewerk geen asbesthoudend materiaal.** Asbest geldt als kankerverwekkend.
- **Tref veiligheidsmaatregelen wanneer er bij de werkzaamheden stoffen kunnen ontstaan die schadelijk voor de gezondheid, brandbaar of explosief zijn.** Bijvoorbeeld: sommige soorten stof gelden als kankerverwekkend. Draag een stofmasker en gebruik een afzuiging voor stof en spanen, als deze kan worden aangesloten.

- **Houd uw werkplek schoon.** Materiaalmengsels zijn bijzonder gevaarlijk. Stof van lichte metalen kan ontvlammen of exploderen.
  - **Gebruik het elektrische gereedschap niet met een beschadigde kabel.** Raak de beschadigde kabel niet aan en trek de stekker uit het stopcontact als de kabel tijdens de werkzaamheden beschadigd wordt. Beschadigde kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
  - **Sluit elektrische gereedschappen die buitenshuis worden gebruikt aan via een aardlekschakelaar.**
- Waarschuwingen voor slijp- en borstelwerkzaamheden:**
- **Dit elektrische gereedschap moet worden gebruikt als slijpmachine en borstelmaschine.** Neem alle waarschuwingen, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens die u bij het elektrische gereedschap ontvangt in acht. Als u de volgende aanwijzingen niet in acht neemt, kunnen een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel het gevolg zijn.
  - **Dit elektrische gereedschap is niet geschikt voor werkzaamheden met schuurpapier en evenmin voor polijst- en doorslijpwerkzaamheden.** Toepassingen waarvoor het elektrische gereedschap niet is voorzien, kunnen gevaren en verwondingen veroorzaken.
  - **Gebruik uitsluitend toebehoren dat door de fabrikant speciaal voor dit elektrische gereedschap is voorzien en geadviseerd.** Het feit dat u het toebehoren aan het elektrische gereedschap kunt bevestigen, waarborgt nog geen veilig gebruik.
  - **Het toegestane toerental van het inzetgereedschap moet minstens zo hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrische gereedschap is aangegeven.** Toebehoren dat sneller draait dan is toegestaan, kan onherstelbaar worden beschadigd.
  - **De buitendiameter en de dikte van het inzetgereedschap moeten overeenkomen met de maatgegevens van het elektrische gereedschap.** Inzetgereedschappen met onjuiste afmetingen kunnen niet voldoende afgeschermd of gecontroleerd worden.
  - **Slijpschijven, flenzen, steunschijven en ander toebehoren moeten nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrische gereedschap passen.** Inzetgereedschappen die niet nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrische gereedschap passen, draaien ongelijkmatig, trillen sterk en kunnen tot het verlies van de controle leiden.
  - **Gebruik geen beschadigde inzetgereedschappen. Controleer voor het gebruik altijd inzetgereedschappen zoals slijpschijven op afsplinteringen en scheuren, steunschijven op scheuren of sterke slijtage en draadborstels op losse of gebroken draden.** Als het elektrische gereedschap of het inzetgereedschap valt, dient u te controleren of het beschadigd is, of gebruik een onbeschadigd inzetgereedschap. Als u het inzetgereedschap hebt gecontroleerd en ingezet, laat u het elektrische gereedschap een minuut lang met het maximale toerental lopen. Daarbij dient u en dienen andere personen uit de buurt van het ronddraaiende inzetgereedschap te blijven. Beschadigde inzetgereedschappen breken meestal gedurende deze testtijd.
  - **Draag persoonlijke beschermende uitrusting.** Gebruik afhankelijk van de toepassing een volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of veiligheidsbril. Draag voor zover van toepassing een stofmasker, een gehoorbescherming, werkhandschoenen of een speciaal schort dat kleine slijp- en metaaldeeltjes tegenhoudt. Uw ogen moeten worden beschermd tegen wegvliegende deeltjes die bij verschillende toepassingen ontstaan. Een stof- of adembeschermingsmasker moet het bij de toepassing ontstaande stof filteren. Als u lang wordt blootgesteld aan luid lawaai, kan uw gehoor worden beschadigd.
  - **Let erop dat andere personen zich op een veilige afstand bevinden van de plaats waar u werkt. Iedereen die de werkomgeving betreedt, moet persoonlijke beschermende uitrusting dragen.** Brokstukken van het werkstuk of gebroken inzetgereedschappen kunnen wegvliegen en verwondingen veroorzaken, ook buiten de directe werkomgeving.
  - **Houd het elektrische gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde greepvlakken als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen netkabel kan raken.** Contact met een onder spanning staande leiding zet ook de metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning en leidt tot een elektrische schok.
  - **Houd de stroomkabel uit de buurt van draaiende inzetgereedschappen.** Als u de controle over het elektrische gereedschap verliest, kan de stroomkabel worden doorgesneden of meegenomen en uw hand of arm kan in het ronddraaiende inzetgereedschap terechtkomen.



- **Leg het elektrische gereedschap nooit neer voordat het inzetgereedschap volledig tot stilstand is gekomen.** Het draaiende inzetgereedschap kan in contact komen met het oppervlak, waardoor u de controle over het elektrische gereedschap kunt verliezen.
- **Laat het elektrische gereedschap niet lopen terwijl u het draagt.** Uw kleding kan door toevallig contact met het draaiende inzetgereedschap worden meegenomen en het inzetgereedschap kan zich in uw lichaam boren.
- **Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van het elektrische gereedschap.** De motorventilator trekt stof in het huis en een sterke ophoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.
- **Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen.** Vonten kunnen deze materialen ontsteken.
- **Gebruik geen inzetgereedschappen waarvoor vloeibare koelmiddelen vereist zijn.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan tot een elektrische schok leiden.

#### **Terugslag en bijbehorende waarschuwingen**

- **Terugslag is de plotselinge reactie als gevolg van een vasthakend of geblokkeerd draaiend inzetgereedschap, zoals een slijpschijf, steunschijf, draadborstel, enz.** Vasthaken of blokkeren leidt tot abrupte stilstand van het ronddraaiende inzetgereedschap. Daardoor wordt een ongecontroleerd elektrisch gereedschap tegen de draairichting van het inzetgereedschap versneld op de plaats van de blokkering.

Als bijvoorbeeld een slijpschijf in het werkstuk vasthaakt of blokkeert, kan de rand van de slijpschijf die in het werkstuk invalt, zich vastgrijpen. Daardoor kan de slijpschijf uitbreken of een terugslag veroorzaken. De slijpschijf beweegt zich vervolgens naar de bediener toe of van de bediener weg, afhankelijk van de draairichting van de schijf op de plaats van de blokkering. Hierbij kunnen slijpschijven ook breken.

Een terugslag is het gevolg van het verkeerd gebruik of onjuiste gebruiksomstandigheden van het elektrische gereedschap. Terugslag kan worden voorkomen door geschikte voorzorgsmaatregelen, zoals hieronder beschreven.

- **Houd het elektrische gereedschap goed vast en breng uw lichaam en uw armen in een positie waarin u de terugslagkrachten kunt opvangen.** Gebruik altijd de extra handgreep, indien aanwezig, om de grootste mogelijke controle te hebben over terugslagkrachten of reactiemomenten bij het op toeren komen. De bediener kan door geschikte voorzorgsmaatregelen de terugslag- en reactiekrachten beheersen.
- **Breng uw hand nooit in de buurt van draaiende inzetgereedschappen.** Het inzetgereedschap kan bij de terugslag over uw hand bewegen.
- **Mijd met uw lichaam het gebied waarheen het elektrische gereedschap bij een terugslag wordt bewogen.** De terugslag drijft het elektrische gereedschap in de richting die tegengesteld is aan de beweging van de slijpschijf op de plaats van de blokkering.
- **Werk bijzonder voorzichtig in de buurt van hoeken, scherpe randen, enz.** Voorkom dat inzetgereedschappen van het werkstuk terugspringen en vastklemmen. Het ronddraaiende inzetgereedschap neigt er bij hoeken, scherpe randen of wanneer het terugspringt toe om zich vast te klemmen. Dit veroorzaakt een controleverlies of terugslag.
- **Gebruik geen kettingblad of getand zaagblad.** Zulke inzetgereedschappen veroorzaken vaak een terugslag of het verlies van de controle over het elektrische gereedschap.

#### **Bijzondere waarschuwingen voor schuurwerkzaamheden**

- **Gebruik uitsluitend het voor het elektrische gereedschap toegestane slijptoebehoren en de voor dit slijptoebehoren voorziene beschermkap.** Slijptoebehoren dat niet voor het elektrische gereedschap is voorzien, kan niet voldoende worden afgeschermd en is niet veilig.
- **Slijptoebehoren mag alleen worden gebruikt voor de geadviseerde toepassingsmogelijkheden.** Bijvoorbeeld: slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf. Doorslijpschijven zijn bestemd voor materiaalafname met de rand van de schijf. Een zijwaartse krachthinwerking op dit slijptoebehoren kan het toebehoren breken.

■ **Gebruik altijd onbeschadigde spanflenzen in de juiste maat en vorm voor de door u gekozen slijpschijf.** Geschikteflenzen steunen de slijpschijf en verminderen zo het gevaar van een slijpschijfbreuk. Flenzen voor doorslijpschijven kunnen verschillen van deflenzen voor andere slijpschijven.

■ **Gebruik geen versleten slijpschijven van grotere elektrische gereedschappen.** Slijpschijven voor grotere elektrische gereedschappen zijn niet geconstrueerd voor de hogere toerentallen van kleinere elektrische gereedschappen en kunnen breken.

#### **Bijzondere waarschuwingen voor werkzaamheden met draadborstels**

■ **Houd er rekening mee dat de draadborstel ook tijdens het normale gebruik draadstukken verliest. Overbelast de draden niet door een te hoge aandrukkracht.** Wegvliegende draadstukken kunnen gemakkelijk door dunne kleding en/of de huid dringen.

■ **Als het gebruik van een beschermkap wordt geadviseerd, dient u te voorkomen dat beschermkap en draadborstel elkaar kunnen raken.** Vlakstaal- en komstaalborstels kunnen door aandrukkracht en centrifugaalkrachten hun diameter vergroten.

#### **Extra waarschuwingen**

■ **Ontgrendel de aan/uit-schakelaar en breng deze in de uit-stand als de stroomvoorziening wordt onderbroken, bijvoorbeeld door stroomuitval of uit het stopcontact trekken van de stekker.** Daardoor wordt ongecontroleerd opnieuw starten voorkomen.

### **Slijpgereedschappen monteren (Toebehoren – zie afbeelding A)**

■ **Trek altijd voor werkzaamheden aan de machine de stekker uit het stopcontact.**

Houd voor het inzetten en verwijderen van het slijptoebehoren de opnameflens 4 met de vasthoudpen 9 vast.

Draai de spanmoer 1 met de pensleutel 8 los.

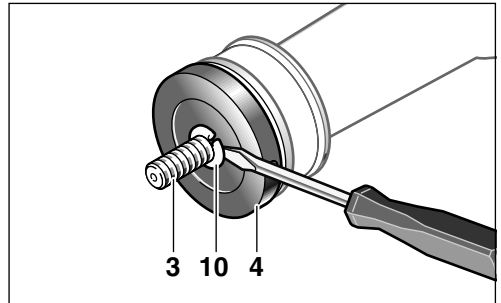
Reinig de opnameflens 4 en de spanmoer 1.

Breng het slijptoebehoren aan en draai het met de spanmoer 1 vast. Let erop dat het slijptoebehoren in de beschermkap 2 vrij kan draaien.

■ **Als u het inzetgereedschap hebt ingezet, laat u het elektrische gereedschap een minuut lang met het maximale toerental lopen. Daarbij dient u en dienen andere personen uit de buurt van het ronddraaiende inzetgereedschap te blijven.** Beschadigde inzetgereedschappen breken meestal gedurende deze testtijd.

### **Opnameflens 4 vervangen**

Behalve rechte slijpschijven kunnen ook conische slijpschijven worden gemonteerd. Voor de bevestiging moet altijd de passende spanmoer 1 met de opnameflens 4 worden gebruikt (zie toebehoren).



Til met een schroevendraaier de veerring 10 uit de groef van de uitgaande as 3 en verwijder de opnameflens. Monteer een passende opnameflens 4 op dezelfde wijze.

### **Beschermkap**

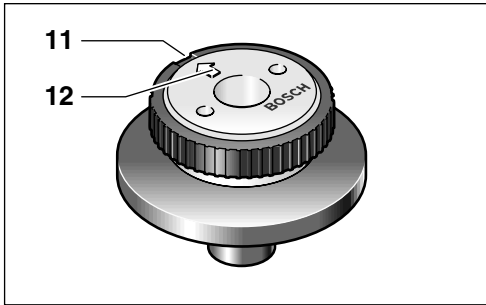
Plaats de beschermkap 2 op de ashals. De stand van de beschermkap 2 dient te worden aangepast aan de aard van de werkzaamheden. Zet de beschermkap met de bout vast.

Als conische slijpschijven tot Ø 125 mm worden gebruikt, mag met de meegeleverde spandelen zonder de beschermkap 2 worden gewerkt.

Gebruik de beschermkap 2 als een rechte slijpschijf is aangebracht en bij werkzaamheden met een rondborstel.

## Snelspanmoer SDS-*clic*

In plaats van de spanmoer **1** kan de snelspanmoer **7** worden gebruikt. De slijpgereedschappen kunnen dan zonder hulpgereedschap worden gemonteerd. Let er voor de montage op dat de pijl **12** naar de indexmarkering **11** wijst.



**Gebruik alleen een onbeschadigde snelspanmoer 7 die volkomen in orde is.**

Een op de juiste manier bevestigde en onbeschadigde snelspanmoer kan worden losgedraaid door de kartelring tegen de wijzers van de klok in met de hand los te draaien.

**Draai een vastzittende snelspanmoer nooit met een tang los, maar gebruik een pensleutel.** Plaats de pensleutel zoals in de afbeelding weergegeven.

De snelspanmoer **7** mag niet voor borstels gebruikt worden.

## Ingebruikneming

**Let op de netspanning:** De spanning van de stroombron moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje. Met 230 V aangeduide machines kunnen ook worden gebruikt met een spanning van 220 V.

### In- en uitschakelen

Als u het gereedschap wilt **inschakelen**, duwt u **eerst** de inschakelblokkering **6** naar voren. **Vervolgens** drukt u de aan/uit-schakelaar **5** in en houdt u deze ingedrukt.

Als u de aan/uit-schakelaar van het gereedschap wilt **vastzetten**, houdt u de aan/uit-schakelaar **5** ingedrukt en duwt u de vastzetknop **6** verder naar voren.

Als u de machine wilt **uitschakelen**, laat u de aan/uit-schakelaar **5** los. Als de aan/uit-schakelaar met de vastzetknop **6** is vergrendeld, drukt u de aan/uit-schakelaar **5** kort in en laat u deze vervolgens los.

### Tips voor de werkzaamheden

- Optimale slijpresultaten worden bereikt als het slijpgereedschap met lichte druk gelijkmatig heen en weer wordt bewogen.
- Te sterke druk vermindert de capaciteit van de machine en laat het slijpgereedschap sneller verslijten.
- Gebruik niet-ronde slijpgereedschappen niet meer: richt ze met een aftreksteen (toebehoren) of vervang ze.

## Onderhoud en reiniging

- Trek altijd voor werkzaamheden aan de machine de stekker uit het stopcontact.
- Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen van het gereedschap altijd schoon om goed en veilig te werken.



Bij extreme gebruiksomstandigheden kan bij het bewerken van metalen geleidend stof in de machine terechtkomen. Daardoor kan de veiligheidsisolatie van de machine worden geschaad. Het is in dergelijke gevallen raadzaam een stationaire afzuiginstallatie te gebruiken, de ventilatieopeningen vaak uit te blazen en een aardlekschakelaar in de elektrische verbinding op te nemen.

Mocht de machine ondanks zeer zorgvuldige fabricage- en testmethoden toch defect raken, dient de reparatie door een erkende reparatieservice voor Bosch elektrisch gereedschap te worden uitgevoerd.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande zaaknummer overeenkomstig het typeplaatje van de machine.

## Afvalverwijdering

Elektrische gereedschappen, toebehoren en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

### Alleen voor landen van de EU:



Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil.

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG over elektrische en elektronische oude apparaten en de omzetting van de richtlijn in nationaal

recht moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

## Technische dienst en klantenservice

Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u op:  
[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

### Nederland

☎ ..... +31 (0)23 / 56 56 613

Fax..... +31 (0)23 / 56 56 621

E-mail: [Gereedschappen@nl.bosch.com](mailto:Gereedschappen@nl.bosch.com)

### België

☎ ..... +32 (0)2 / 525 51 43

Fax..... +32 (0)2 / 525 54 20

E-mail: [Outillage.Gereedschappen@be.bosch.com](mailto:Outillage.Gereedschappen@be.bosch.com)

## CE Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen verantwoording dat dit product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten: EN 50 144 volgens de bepalingen van de richtlijnen 89/336/EEG en 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

Wijzigingen voorbehouden

## Tekniske data

<b>Ligesliber</b>	<b>GGG 6 S PROFESSIONAL</b>
Typenummer	0 601 214 1..
Nominal optagen effekt	[W] 1 150
Afgiven effekt	[W] 670
Omdrejningstal, ubelastet	[/min] 6 800
Slibespindelgevind	M 14
Værktøjsholder	[mm] Ø 20
Slibestift-Ø, maks.	[mm] 125
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01/2003	[kg] 3,9
Isolationsklasse	□ / II
Læg mærke til typenummeret på typeskiltet til dit el-værktøj. Handelsbetegnelserne for de enkelte el-værktøjer kan variere.	
Angivelser gælder for nominelle spændinger på [U] 230/240 V. Ved lavere spændinger og i længdespecifikke modeller kan disse angivelser variere.	

## Maskinelementer

Nummereringen af maskinens enkelte dele refererer til illustrationen på illustrationssiden.

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

- 1 Spændemøtrik
- 2 Beskyttelsesskærm
- 3 Slibespindel
- 4 Flange
- 5 Start-stop-kontakt
- 6 Låseknop til start-stop-kontakt/kontaktspærre
- 7 Lynspændemøtrik *SDS-plus*
- 8 Tapnøgle til spændemøtrik
- 9 Holdestift

Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i betjeningsvejledningen, er ikke altid indeholdt i leveringen!

## Beregnet anvendelsesområde

Værktøjet er beregnet til slibning og afgratning af metal med korund slibestifter. Værktøjet er også velegnet til arbejde med flettede rundbørster.

## Støj-/vibrationsinformation

Måleværdier beregnes iht. EN 50 144.

Maskinens A-vurderede støjniveau er typisk: Lydtrykniveau 86 dB (A), lydeffektniveau 99 dB (A).

### Brug høreværn.

Det vægtede accelerationsniveau er typisk 7,0 m/s<sup>2</sup>.



### For din egen sikkerheds skyld



**Læs alle instrukserne.** I tilfælde af manglende overholdelse af nedenstående instrukser er der risiko for elektrisk stød, alvorlige personskader, og der kan opstå brandfare.

Desuden skal de almindelige sikkerhedsforskrifter overholdes, der findes enten i vedlagte hæfte eller i et hæfte i midten af nærværende betjeningsvejledning.

DISSE INSTRUKSER BØR OPBEVARES FOR SENERE BRUG.



### Brug beskyttelsesbriller.

- **Hold altid maskinen fast med begge hænder og sørg for at stå sikkert under arbejdet.** El-værktøjet føres sikkert med to hænder.
- **Sikre emnet.** Et emne holdes bedre fast med spændeanordninger eller skruestik end med hånden.
- **Bearbejd ikke asbestholdigt materiale.** Asbest gælder som kræftfremkaldende.
- **Træf de nødvendige foranstaltninger, hvis sundhedsskadeligt, brændbart eller eksplosivt stov kan opstå under arbejdet.** F.eks.: Noget stov kan være kræftfremkaldende. Brug en støvbeskyttelsesmaske og hvis den kan tilsluttes, en støv-/spåneopsugning.
- **Renhold arbejdspladsen.** Blandede materialer er særlig farlige. Letmetallstøv kan brænde eller eksplodere.
- **El-værktøjet må ikke benyttes, hvis ledningen er beskadiget. Berør ikke den beskadigede ledning og træk netstikket ud, hvis ledningen beskadiges under arbejdet.** Beskadigede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

- **Tilslut el-værktøjer, som benyttes ude i det fri, via et HFI-relæ.**

Fælles advarselshenvisninger mht. slibning og arbejde med trådbørster:

- **Dette el-værktøj kan bruges som sliber og trådbørste. Læs og overhold alle advarsler, instrukser, illustrationer og data, som du modtager i forbindelse med el-værktøjet.** Overholder du ikke følgende instrukser, kan du få elektrisk stød, der kan opstå brand og /eller du kan blive kvæstet alvorligt.
- **Dette el-værktøj er ikke egnet til sandpapierslibning, polering og skærearbejde.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, det ikke er beregnet til, er forbundet med farer og kvæstelser.
- **Anvend kun tilbehør, hvis det er beregnet til dette el-værktøj og anbefalet af fabrikanten.** En mulig fastgørelse af tilbehøret til el-værktøjet sikrer ikke en sikker anvendelse.
- **Den tilladte hastighed for indsatsværktøjet skal mindst være så høj som den max. hastighed, der er angivet på el-værktøjet.** Tilbehør, der drejer hurtigere end tilladt, kan blive ødelagt.
- **Indsatsværktøjets udvendige diameter og tykkelse skal svare til målene på dit el-værktøj.** Forkert målte indsatsværktøjer kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.
- **Slibeskiver, flanger, slibebagskiver eller andet tilbehør skal passe nøjagtigt til slibespindlen på dit el-værktøj.** Indsatsværktøj, der ikke passer nøjagtigt på el-værktøjets slibespindel, drejer ujævnt, vibrerer meget stærkt og kan medføre, at man taber kontrollen.
- **Brug ikke el-værktøjet, hvis det er beskadiget. Kontrollér altid før brug indsatsværktøj som f.eks. slibeskiver for afsplintninger og revner, slibebagskiver for revner, slid eller stærkt slid, trådbørster for løse eller brækkede tråde.** Tabes el-værktøjet eller indsatsværktøjet på jorden, skal du kontrollere, om det er beskadiget; anvend evt. et ubeskadiget indsatsværktøj. Når indsatsværktøjet er kontrolleret og indsat, skal du holde dig selv og personer, der befinder sig i nærheden, uden for det niveau, hvor indsatsværktøjet roterer, og lad el-værktøjet køre i et minut ved højeste hastighed. Beskadiget indsatsværktøj brækker for det meste i denne testtid.
- **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug helmaske til ansigtet, øjenværn eller beskyttelsesbriller, afhængigt af det udførte arbejde. Brug afhængigt af arbejdets art støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller specialforklæde, der beskytter dig mod små slibe- og materialepartikler.** Øjenene skal beskyttes mod fremmede genstande, der flyver rundt i luften og som opstår i forbindelse med forskelligt arbejde. Støv- eller åndedrætsmaske skal filtrere det støv, der opstår under arbejdet. Udsættes du for høj støj i længere tid, kan du lide høretab.
- **Sørg for tilstrækkelig afstand til andre personer under arbejdet. Enhver, der betræder arbejdsområdet, skal bruge personligt beskyttelsesudstyr.** Brudstykker fra emnet eller brækkede indsatsværktøjer kan flyve væk og føre til kvæstelser også uden for det direkte arbejdsområde.
- **Hold altid kun el-værktøjet i de isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor indsatsværktøjet kan ramme bøjede strømledninger eller værktøjets eget kabel.** Kontakt med en spændingsførende ledning sætter også metaldele under spænding, hvilket fører til elektrisk stød.
- **Hold netkablet væk fra roterende indsatsværktøj.** Taber du kontrollen over el-værktøjet, kan netkablet skæres over eller rammes, og din hånd eller din arm kan trækkes ind i det roterende indsatsværktøj.
- **Læg aldrig el-værktøjet til side, før indsatsværktøjet står helt stille.** Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med fralægningsfladen, hvorved du kan tabe kontrollen over el-værktøjet.
- **Lad ikke el-værktøjet køre, mens det bæres.** Dit tøj kan blive fanget ved en tilfældig kontakt med det roterende indsatsværktøj, hvorved indsatsværktøjet kan bore sig ind i din krop.
- **Rengør ventilationsåbningerne på dit el-værktøj med regelmæssige mellemrum.** Motoren trækker støv ind i huset, og store mængder metalstøv kan være farligt rent elektrisk.
- **Brug ikke el-værktøjet i nærheden af brændbare materialer.** Gnister kan sætte ild i materialer.
- **Brug ikke indsatsværktøj, der transporterer flydende kølemiddel.** Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan føre til elektrisk stød.

## Tilbageslag og tilsvarende advarsler

- Tilbageslag er en pludselig reaktion, som skyldes, at et roterende indsatsværktøj (slibemaskine, slibebagskive, trådbørste osv.) har sat sig fast eller blokerer. Fastsættelse eller blokering fører til et pludseligt stop af det roterende indsatsværktøj. Derved accelererer et ukontrolleret el-værktøj mod indsatsværktøjets drejeretning på blokeringsstedet.

Sidder f.eks. en slibeskive fast eller blokerer i et emne, kan kanten på slibeskiven, der dykker ned i emnet, blive siddende, hvorved slibeskiven brækker af eller fører til et tilbageslag. Slibeskiven bevæger sig så hen imod eller væk fra betjeningspersonen, afhængigt af skivens drejeretning på blokeringsstedet. I denne forbindelse kan slibeskiver også brække.

Et tilbageslag skyldes forkert eller fejlbehæftet brug af el-værktøjet. Det kan forhindres ved at træffe egnede forsigtighedsforanstaltninger, der beskrives i det følgende.

- **Hold godt fast i el-værktøjet og sørg for at både krop og arme befinder sig i en position, der kan klare tilbageslagskræfterne. Anvend altid ekstrahåndtaget, hvis et sådant findes, for at have så meget kontrol som muligt over tilbageslagskræfterne eller reaktionsmomenterne, når maskinen kører op i hastighed.** Betjeningspersonen kan beherske tilbageslags- og reaktionskræfterne med egnede forsigtighedsforanstaltninger.
- **Sørg for at din hånd aldrig kommer i nærheden af de roterende indsatsværktøjer.** Indsatsværktøjet kan bevæge sig hen over din hånd i forbindelse med et tilbageslag.
- **Undgå at din krop befinder sig i det område, hvor el-værktøjet bevæger sig i forbindelse med et tilbageslag.** Tilbageslaget driver el-værktøjet i modsat retning af slibeski-vens bevægelse på blokeringsstedet.
- **Arbejd særlig forsigtig i områder som f.eks. hjørner, skarpe kanter osv. Forhindre at indsatsværktøjet slår tilbage fra emnet og sætter sig fast.** Det roterende indsatsværktøj har tendens til at sætte sig fast, når det anvendes i hjørner, skarpe kanter eller hvis det springer tilbage. Dette medfører, at man taber kontrollen eller til tilbageslag.
- **Brug ikke kædesavklinger eller tandede savklinger.** Sådanne indsatsværktøjer fører hyppigt til tilbageslag eller at man taber kontrollen over el-værktøjet.

## Særlige advarselshenvisninger i forbindelse med slibning

- **Brug udelukkende slibeskiver/slibestifter, der er godkendt til dit el-værktøj, og den beskyttelsesskærm, der er beregnet til disse slibeskiver/slibestifter.** Slibeskiver/slibestifter, der ikke er beregnet til el-værktøjet, kan ikke beskyttes tilstrækkeligt og er usikre.

- **Slibeskiver/slibestifter må kun anvendes til de anbefalede formål.** F.eks.: Slib aldrig med sidefladen på en skæreskive. Skæreskiver er bestemt til materialeafslibning med kanten på skiven. Udsættes disse slibeskiver/slibestifter for sidevendt kraftpåvirkning, kan de ødelægges.

- **Anvend altid ubeskadigede spændeflanger i den rigtige størrelse og form, der passer til den valgte slibeskive.** Egnede flanger støtter slibeskiven og forringer således faren for brud på slibeskiven. Flanger til skæreskiver kan være forskellige fra flanger for andre slibeskiver.

- **Brug ikke slidte slibeskiver, der passer til større el-værktøj.** Slibeskiver til større el-værktøj kan brække, da de ikke er egnet til de højere omdrejningstal, som småt el-værktøj arbejder med.

## Særlige advarselshenvisninger i forbindelse med arbejde med trådbørster

- **Vær opmærksom på, at trådbørsten også taber trådstykker under almindelig brug.** Overbelast ikke trådene med et for stort tryk. Flyvende trådstykker kan meget hurtigt trænge ind under tyndt tøj og/eller huden.

- **Anbefales det at bruge en beskyttelsesskærm, skal du forhindre, at beskyttelsesskærm og trådbørste kan berøre hinanden.** Tallerken- og kopbørster kan øge deres diameter med tryk og centrifugalkraft.

## Ekstra advarselshenvisninger

- **Åben for start-stop-kontakten og stil den på stop, når strømforsyningen afbrydes (f.eks. som følge af strømsvigt eller hvis netstikket trækkes ud).** Derved forhindres en ukontrolleret genstart.

## Montering af slibeværktøj (Tilbehør – se billede A)

■ Træk stikket ud, før der arbejdes på maskinen. Hold fast i flangen 4 med holdestiften 9, når slibestifter isættes og tages ud.

Løsne spændemøtrikken 1 med tapnøglen 8.

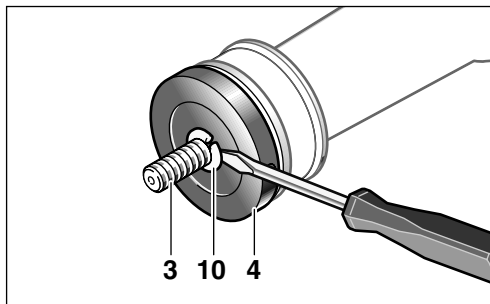
Rengør flangen 4 og spændemøtrikken 1.

Anbring slibestiften og spænd den fast med spændemøtrikken 1. Kontrollér at slibestiften kan bevæge sig frit i beskyttelsesskærmen 2.

■ Når indsatsværktøjet er sat i, skal du holde dig selv og personer, der befinder sig i nærheden, væk fra niveauet, hvor indsatsværktøjet roterer, og lad el-værktøjet køre i et minut ved højeste hastighed. Beskadede indsatsværktøjer brækker for det meste i denne testtid.

### Udskiftning af flange 4

Det er muligt at montere lige og koniske slibeskiver. Slibeskiven fastgøres altid med den passende spændemøtrik 1 med flangen 4 (se tilbehør).



Løft fjedringen 10 ud af noten på slibespindelen 3 med en skruetrækker og tag flangen af. Montér en passende flange 4 på samme måde.

### Beskyttelsesskærm

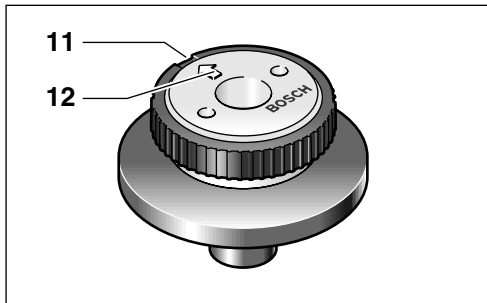
Beskyttelsesskærm 2 placeres på spindelhal. Beskyttelsesskærmens position 2 skal tilpasses de krav, som arbejdet kræver. Beskyttelsesskærmen spændes fast med skruen.

Når der arbejdes med koniske slibeskiver op til Ø 125 mm, må de medfølgende opspændingsdele benyttes uden beskyttelsesskærm 2.

Når der anvendes lige slibeskiver og ligesådan når der arbejdes med rundbørster, skal beskyttelseskappe 2 benyttes.

## Lynspændemøtrik SDS-*clic*

Lynspændemøtrikken 7 kan benyttes i stedet for spændemøtrikken 1. Slibeværktøj kan monteres uden brug af værktøj. Før monteringen: Sørg for at pilen 12 peger hen på indeksemærket 11.



Benyt kun fejlfrie, ubeskadigede lynspændemøtrikker 7.

En korrekt fastgjort ubeskadiget lynspændemøtrik løsnes ved at dreje yderringen til venstre.

Løsne aldrig en fastsiddende lynspændemøtrik med en tang. Brug altid en tapnøgle. Anbring tapnøglen som vist på billedet.

Lynspændemøtrikken 7 må ikke benyttes til børster.

## Ibrugtagning

**Kontrollér netspændingen:** Strømkildens spænding skal svare til angivelserne på maskinens typeskilt. Maskinen til 230 V kan også tilsluttes 220 V.

### Start og stop

Maskinen **tages i brug** ved **først** at skubbe kontaktpærren 6 fremad og **derefter** trykke på start-stop-kontakten 5 og holde den nede.

Maskinen **fastlåses** ved at holde start-stop-kontakten 5 trykket ned og skubbe/låseknappen 6 længere frem.

Maskinen **slukkes** ved at slippe start-stop-kontakten 5 eller – hvis den er fastlåst med justeringsknappen 6 – ved at trykke kort på start-stop-kontakten 5 og slippe den igen.



## Arbejdshenvisninger

- De bedste sliberesultater opnås, når slibestiften bevæges jævnt frem og tilbage samtidigt med at den udsættes for et let tryk.
- For stærkt tryk forringer maskinens ydelse og slibestiften slides hurtigere.
- Ikke runde slibestifter må ikke benyttes: Disse stifter slibes med en slibesten (tilbehør) eller udskiftes.

## Vedligeholdelse og rengøring

- Træk stikket ud, før der arbejdes på maskinen.
- El-værktøj og el-værktøjets ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.



Ved ekstreme brugsbetingelser kan der afsætte sig elektrisk ledende støv inde i maskinen i forbindelse med bearbejdning af metaller. Maskinens beskyttelsesisolering kan forringes. I sådanne tilfælde anbefales det at benytte et stationært udsugningsanlæg, hyppig udblæsning af ventilationsåbningerne og forankobling af et HFI-relæ.

Skulle maskinen trods omhyggelig fabrikation og kontrol engang holde op med at fungere, skal reparationen udføres af et autoriseret serviceværksted for Bosch elektroværktøj.

Det 10-cifrede typenummer til maskinen (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

## Bortskaffelse

El-værktøj, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

### Gælder kun for EU-lande:



Smid ikke el-værktøj ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Iht. det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal kasseret

elektrisk udstyr indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

## Service og kunderådgiver

### Reserveledstegninger og informationer om reservedele findes under:

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

Bosch Service Center for el-værktøj

Telegrafvej 3

2750 Ballerup

☎ Service: ..... +45 44 89 88 55

Fax ..... +45 44 89 87 55

☎ Teknisk vejledning: ..... +45 44 89 88 56

☎ Den direkte linje: ..... +45 44 68 35 60



## Overensstemmelses- erklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder eller normative dokumenter: EN 50 144 i henhold til bestemmelserne i direktiverne 89/336/EØF og 98/37/EF.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

Ret til ændringer forbeholdes

## Tekniska data

<b>Raka slipmaskiner</b>	<b>GG6 S</b>	<b>PROFESSIONAL</b>
Produktnummer	0 601 214 1..	
Upptagen märkeffekt	[W]	1 150
Avgiven effekt	[W]	670
Tomgångsvarvtal	[r/min]	6 800
Slipspindelgånga		M 14
Verktögsfäste	[mm]	Ø 20
Slipkropps-Ø, max.	[mm]	125
Vikt enligt EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	3,9
Skyddsklass	□ / II	
Beakta produktnumret på elverkytets typskylt. Handelsbeteckningarna för enskilda elverktyg kan variera.		
Data gäller för märkspänningar [U] 230/240 V. Vid lägre spänning och i landsspecifika utföranden kan dessa data avvika.		

## Maskinens komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration på grafiksida.

Fäll upp sidan med illustration av elverktyget och håll sidan uppfälld när du läser bruksanvisningen.

- 1 Spännmutter
- 2 Sprängskydd
- 3 Slipspindel
- 4 Stödfläns
- 5 Strömställare Till/Från
- 6 Spärrknapp för strömställaren/inkopplingsspär
- 7 Snabbspännmutter *SDS-clix*
- 8 Tvåstiftsnyckel för spännmutter
- 9 Spännstift

I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte alltid i leveransen!

## Ändamålsenlig användning

Maskinen är avsedd för slipning och gradning av metall med korundslipkroppar. Maskinen är även lämplig för arbeten med flätade rundborstar.

## Ljud-/vibrationsdata

Mätvärdena har tagits fram baserade på EN 50 144.

Maskinens A-vägd ljudnivå uppnår i typiska fall: Ljudtrycksnivå 86 dB (A); Ljudeffektnivå 99 dB (A).

### Använd hörselskydd!

Den beräknade accelerationen är i typiska fall 7,0 m/s<sup>2</sup>.



## Säkerhetsåtgärder



**Samtliga anvisningar ska läsas.** Fel som uppstår till följd av att anvisningarna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga kroppsskador.

Dessutom ska alla allmänna säkerhetsanvisningar i det häfte som bifogats eller som är insatt i mitten av denna bruksanvisning följas.

TA VÄL VARA PÅ ANVISNINGARNA.



**Bär skyddsglasögon.**

- **Håll i elverktyget med båda händerna under arbetet och se till att du står stadigt.** Elverktyget kan styras säkrare med två händer.
- **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspänningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkrare än med handen.
- **Asbesthaltigt material får inte bearbetas.** Asbest anses vara cancerframkallande.
- **Vidta skyddsåtgärder om risk finns för att hälsovådligt, brännbart eller explosivt damm uppstår under arbetet.** Till exempel: Vissa damm klassificeras som cancerframkallande ämnen. Använd en dammfiltermask och om möjligt damm-/spånutsugning.
- **Håll arbetsplatsen ren.** Materialblandningar är särskilt farliga. Lättmetalldam kan brinna och explodera.
- **Elverktyget får inte användas med defekt sladd. Berör inte skadad nätsladd, dra sladden ur vägguttaget om den skadats under arbetet.** Skadade nätsladdar ökar risken för elstöt.
- **Anslut elverktyg som används utomhus via läckströmsskyddsbrytare (FI).**

## Gemensamma säkerhetsanvisningar för slipning och andra arbeten med stålborstar:

- **Detta elverktyg kan användas som slipmaskin och stålborste. Beakta alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, illustrationer och data som följer med elverktyget.** Om nedanstående anvisningar ignoreras finns risk för elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.
- **Detta elverktyg är varken lämpligt för slipning med sandpapper, polering eller kapning.** Om elverktyget används för arbeten det inte är avsett för kan farliga situationer och kroppsskador uppstå.
- **Använd inte tillbehör som tillverkaren inte uttryckligen godkänt och rekommenderat för detta elverktyg.** Även om tillbehör kan fästas på elverktyget finns det ingen garanti för en säker användning.
- **Insatsverktygets tillåtna varvtal måste åtminstone motsvara elverktygets angivna högsta varvtal.** Tillbehör med en högre rotationshastighet kan förstöras.
- **Insatsverktygets yttre diameter och tjocklek måste motsvara elverktygets dimensioner.** Feldimensionerade insatsverktyg kan inte på betryggande sätt avskämmas och kontrolleras.
- **Slipskivor, flänsar, sliprondeller och annat tillbehör måste passa exakt på elverktygets slipspindel.** Insatsverktyg som inte exakt passar till elverktygets slipspindel roterar ojämnt, vibrerar kraftigt och kan leda till att kontrollen över verktyget går förlorat.
- **Använd aldrig skadade insatsverktyg.** Kontrollera före varje användning insatsverktygen som t. ex. slipskivor avseende splitterskador och sprickor, sliprondeller avseende sprickor, repor eller kraftig nedslitning, stålborstar avseende lösa eller brustna trådar. Om elverktyget eller insatsverktyget skulle falla ned kontrollera om skada uppstått eller montera ett oskadat insatsverktyg. Du och andra personer i närheten ska efter kontroll och montering av insatsverktyg stå utanför insatsverktygets rotationsradie; låt sedan elverktyget rotera en minut med högsta varvtal. Skadade insatsverktyg går i de flesta fall sönder vid denna provkörning.
- **Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltefter avsett arbete ansiktsskärm, ögonskydd eller skyddsglasögon. Om så behövs använd dammfiltermask, hörselskydd, skyddshandskar eller**

**skyddsförkläde som skyddar mot utslungade slip- och materialpartiklar.** Ögonen ska skyddas mot utslungade främmande partiklar som kan uppstå under arbetet. Damm- och andningskydd måste kunna filtrera bort det damm som eventuellt uppstår under arbetet. Risk finns för hörselskada under en längre tids kraftigt buller.

- **Se till att obehöriga personer hålls på betryggande avstånd från arbetsområdet. Alla som rör sig inom arbetsområdet måste använda personlig skyddsutrustning.** Brottstycken från arbetsstycket eller insatsverktygen kan slungas ut och orsaka personskada även utanför arbetsområdet.
- **Håll fast elverktyget endast vid de isolerade handtagen när arbeten utförs på ställen där insatsverktyget kan skada dolda elledningar eller egen nätsladd.** Om elverktyget kommer i kontakt med en spänningsförande ledning sätts elverktygets metalldelar under spänning som sedan leder till elstöt.
- **Håll nätsladden på avstånd från roterande insatsverktyg.** Om du förlorar kontrollen över elverktyget kan nätsladden kapas eller dras in varvid risk finns för att din hand eller arm dras mot det roterande insatsverktyget.
- **Lägg aldrig bort elverktyget innan insatsverktyget stannat fullständigt.** Det roterande insatsverktyget kan komma i beröring med underlaget varvid risk finns att du förlorar kontrollen över elverktyget.
- **Elverktyget får inte rotera när det bärs.** Kläder kan vid tillfällig kontakt med det roterande insatsverktyget dras in varvid insatsverktyget dras mot din kropp.
- **Rengör regelbundet elverktygets ventilationsöppningar.** Motorfläkten drar in damm i huset och en kraftig anhopning av metalldamm kan orsaka farliga elströmmar.
- **Använd inte elverktyget i närheten av brännbara material.** Risk finns för att gnistor antänder materialet.
- **Använd inte insatsverktyg som kräver flytande kylmedel.** Vatten eller andra kylvätskor kan medföra elstöt.

### Varning för bakslag

- **Ett bakslag är en plötslig reaktion hos insatsverktyget när t. ex. slipkivan, sliprondellen, stålborsten hakar upp sig eller blockerar.** Detta leder till abrupt uppbromsning av det roterande insatsverktyget. Härvid accelererar ett okontrollerat elverktyg mot insatsverktygets rotationsriktning vid inklämningsstället.

Om t. ex. en slipskiva hakar upp sig eller blockerar i arbetsstycket kan slipskivans kant i arbetsstycket klämmas fast varvid slipskivan bryts sönder eller orsakar bakslag. Slipskivan rör sig nu mot eller bort från användaren beroende på skivans rotationsriktning vid inklämningsstället. Härvid kan slipskivan även brytas sönder.

Bakslag uppstår till följd av missbruk eller felaktigt hantering av elverktuget. Detta kan undvikas genom skyddsåtgärder som beskrivs nedan.

- **Håll stadigt i elverktuget samt kroppen och armarna i ett läge som är lämpligt för att motstå bakslagskrafter. Använd alltid stödhandtaget för bästa möjliga kontroll av bakslagskrafter och reaktionsmoment vid start.** Användaren kan genom lämpliga försiktighetsåtgärder bättre behärska bakslags- och reaktionskrafterna.
- **Håll alltid handen på betryggande avstånd från det roterande insatsverktuget.** Insatsverktuget kan vid ett bakslag gå mot din hand.
- **Undvik att hålla kroppen inom det område elverktuget vid ett bakslag rör sig.** Bakslaget kommer att driva elverktuget i motsatt riktning till slipskivans rörelse vid inklämningsstället.
- **Var särskilt försiktig vid bearbetning av hörn, skarpa kanter osv. Håll emot så att insatsverktuget inte studsar ut från arbetsstycket eller kommer i kläm.** På hörn, skarpa kanter eller vid studsning tenderar det roterande insatsverktuget att komma i kläm. Detta kan leda till att kontrollen förloras eller att bakslag uppstår.
- **Använd aldrig kedje- eller tandade sågklingor.** Dessa insatsverktyg orsakar ofta ett bakslag eller förlust av kontrollen över elverktuget.

### Speciella säkerhetsanvisningar för slipning

- **Använd endast slipkroppar som godkända för aktuellt elverktyg och de sprängskydd som är avsedda för dessa slipkroppar.** Slipkroppar som inte är avsedda för aktuellt elverktyg kan inte på betryggande sätt skyddas och är därför farliga.
- **Slipkroppar får användas endast för rekommenderade arbeten, t. ex.: Slipa aldrig med kapskivans sidoyta. Kapskivor är avsedda för materialavverkning med skivans kant. Om tryck från sidan utövas mot slipkroppen kan den spricka.**

- **För vald slipskiva ska alltid oskadade spännflänsar i korrekt storlek och form användas.** Lämpliga flänsar stöder slipskivan och reducerar risken för slipskivsbrott. Flänsar för kapskivor och andra slipskivor kan ha olika utseende och form.

- **Använd inte nedslitna slipskivor från större elverktyg.** Slipskivor för större elverktyg är inte konstruerade för de mindre elverktygens högre varvtal och kan därför spricka.

### Speciella säkerhetsanvisningar för arbeten med trådborstar

- **Observera att trådborstar även under normal användning förlorar trådbitar. Överbelasta inte stålborsten med för högt anliggningsstryck.** Utslungade trådbitar kan lätt tränga in genom kläder och/eller i huden.
- **När sprängskydd används bör man se till att sprängskyddet och trådborsten inte berör varandra.** Tallriks- och toppborstarnas diameter kan till följd av anliggningsstryck och centrifugalkrafter bli större.

### Extra säkerhetsanvisningar

- **Lås upp strömställaren Till/Från och ställ den i Från-läget om strömförsörjningen avbryts t. ex. vid strömavbrott eller dra stickproppen ur nätuttaget.** Detta hindrar en okontrollerad återstart av verktuget.

## Montering av slipverktyg (Tillbehör – se bild A)

- **Dra ut stickproppen innan åtgärder utförs på maskinen.**

För insättning och borttagning av slipkropp håll emot stödflänsen **4** med spännstiftet **9**.

Lossa spännmuttern **1** med tvåstiftsnyckeln **8**.

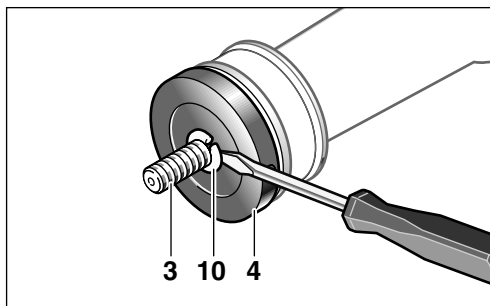
Rengör stödflänsen **4** och spännmuttern **1**.

Lägg upp slipkroppen och dra fast spännmuttern **1**. Kontrollera att slipkroppen kan rotera fritt i sprängskyddet **2**.

- **Du och andra personer i närheten ska efter kontroll och montering av insatsverktyg stå utanför insatsverktygets rotationsradie; låt sedan elverktuget rotera en minut med högsta varvtal.** Skadade insatsverktyg går i de flesta fall sönder vid denna provkörning.

## Byte av stödfläns 4

Både raka och koniska slipskivor kan monteras. Använd för infästning respektive spännmutter 1 med stödfläns 4 (se tillbehör).



Bänd med en skruvdragare ut fjäderringen 10 ur spåret på slispindel 3 och ta bort stödflänsen. Montera en lämplig stödfläns 4 på motsvarande sätt.

## Sprängskydd

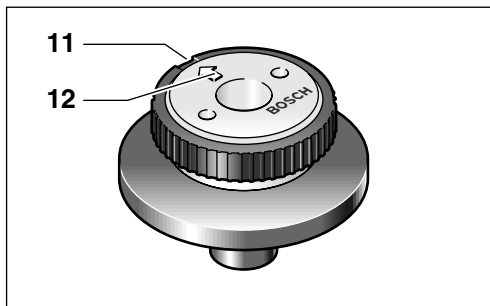
Placera sprängskyddet 2 på spindelhalsen. Anpassa sprängskyddets 2 läge att motsvara arbetsmomentet. Kläm fast huvan med skruv.

Vid användning av koniska slipskivor upp till Ø 125 mm får slipning ske med levererade spänn detaljer utan sprängskydd 2.

Sprängskyddet 2 bör vara monterat om plana slipskivor och runda borstar används.

## Snabbspännmutter SDS-clic

I stället för spännmutter 1 kan snabbspännmutter 7 användas. Slipverktygen kan i detta fall monteras utan verktyg. Kontrollera före montering att pilen 12 pekar mot indexmärket 11.



Använd endast felfri, oskadad snabbspännmutter 7.

En korrekt monterad och oskadad snabbspännmutter kan lossas för hand när räfflade ringen vrids moturs.

**En hårtsittande snabbspännmutter ska lossas med tvåstiftsnyckeln, använd aldrig en tång.** Lägg en tvåstiftsnyckeln som bilden visar.

Snabbspännmuttern 7 får inte användas för borstar.

## Start

**Kontrollera nätspänningen:** Kontrollera att strömkällans spänning överensstämmer med uppgifterna på maskinens typskylt. Maskiner märkta med 230 V kan även anslutas till 220 V.

## In-/urkoppling

För **start** av maskinen skjut **först** inkopplings-spärr 6 framåt och tryck **därefter** på strömställaren Till/Från 5 och håll den nedtryckt.

För **låsning** av elverktyget håll strömställaren Till/Från 5 nedtryckt och skjut spärrknappen 6 ännu längre framåt.

För **frånkoppling** av maskinen släpp strömställaren Till/Från 5 eller om strömställaren Till/Från låsts med spärrknappen 6, tryck helt kort ned strömställaren Till/Från 5 och släpp den igen.

## Arbetsanvisningar

- Optimalt slipresultat uppnås om slipstiften med lätt tryck förs fram och tillbaka.
- För högt tryck reducerar maskinens kapacitet samtidigt som slipstiftet slits snabbare.
- Orunda slipstift får inte längre användas: Rikta med brynsten (tillbehör) eller byt ut.

## Underhåll och rengöring

- Dra ut stickproppen innan åtgärder utförs på maskinen.
- Håll elverktyget och dess ventilationsöppning rena för bra och säkert arbete.



Under extrema arbetsförhållanden kan vid bearbetning av metaller ledande dammpartiklar samlas i maskinens inre som sedan kan påverka maskinens skyddsisolering. Vi rekommenderar i sådana fall att använda ett fast installerat utsugnings-system, ofta renblåsa ventilationsöppningarna och förkoppla en jordfelsbrytare (FI).

Om i produkten 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 apparatens produktnummer som består av 10 siffror och som finns på typskylten.

## Avfallshantering

Elverktyg, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.

### Endast för EU-länder:



Släng inte elverktyg i hushålls-avfall!

Enligt europeiska direktivet 2002/96/EG för elektriska och elektroniska apparater och dess modifiering till nationell rätt måste obrukbara elverktyg omhändertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

## Service och kundtjänst

En sprängskiss och informationer om reservdelar lämnas under:

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

☎ ..... +46 (0)20 41 44 55

Fax..... +46 (0)11 18 76 91

## CE Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar härmed under exklusivt ansvar att denna produkt överensstämmer med följande normer och harmoniserade standarder: EN 50 144 enligt bestämmelserna i direktiven 89/336/EEG, 98/37/EG.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

Ändringar förbehålles

## Tekniske data

<b>Rettsliper</b>		<b>GG5 6 S PROFESSIONAL</b>
Produktnummer		0 601 214 1..
Opptatt effekt	[W]	1 150
Avgitt effekt	[W]	670
Tomgangsturtall	[min <sup>-1</sup> ]	6 800
Slipespindelgjenge		M 14
Verktøyfeste	[mm]	Ø 20
Slipeskive-Ø, max.	[mm]	125
Vekt i henhold til EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	3,9
Beskyttelsesklasse		□ / II

Legg merke til produktnummeret på typeskiltet til elektroverktøyet ditt. Handelsbetegnelsene for de enkelte elektroverktøyene kan variere.

Dataene gjelder for nominelle spenninger [U] 230/240 V. Ved lavere spenninger og spesielle modeller for visse land kan disse dataene variere noe.

## Maskinelementer

Nummereringen av maskinelementene gjelder for bildet av maskinen på illustrasjonssiden.

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

- 1 Spennmutter
- 2 Verne deksel
- 3 Slipespindel
- 4 Festeflens
- 5 På-/av-bryter
- 6 Låseknapp for på-/av-bryter/  
innkoblingsperre
- 7 Hurtigspennmutter *SDS-clie*
- 8 Hakenøkkel for spennmutter
- 9 Holdestift

Tilbehør som er beskrevet og illustrert i bruksanvisningen inngår ikke alltid i leveransen!

## Formålmessig bruk

Maskinen er beregnet for sliping og avgrading av metall med korundslipestifter. Maskinen er også egnet for arbeider med tvinnede rundbørster.

## Støy-/vibrasjonsinformasjon

Måleverdier funnet i samsvar med EN 50 144.

Det typiske A-bedømte støynivået for maskinen er: Lydtrykknivå: 86 dB (A). Lydstyrkenivå: 99 dB (A).

### Bruk hørselvern!

Den typiske bedømte akselerasjonen er 7,0 m/s<sup>2</sup>.



### For din sikkerhet



#### Les gjennom alle anvisningene.

Feil ved overholdelsen av nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

I tillegg må de generelle sikkerhetsbestemmelsene i vedlagt bruksanvisning eller i heftet i midten av denne bruksanvisningen følges.

TA GODT VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.



#### Bruk vernebriller.

- **Hold elektroverktøyet fast med begge hender under arbeidet og sørg for å stå stødig.** Elektroverktøyet føres sikrere med to hender.
- **Sikre arbeidsstykket.** Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnretninger eller en skrustikke, holdes sikrere enn med hånden.
- **Bearbeid aldri materiale som inneholder asbest.** Asbest kan forårsake kreft.
- **Utfør beskyttelsestiltak hvis det kan oppstå helsefarlig, brennbar eller eksplosivt støv under arbeidet.** For eksempel: Enkelte støvtyper kan være kreftfremkallende. Bruk en støvmaske og et støv-/sponavsug – hvis dette kan koples til.
- **Hold arbeidsplassen ren.** Materialblandinger er spesielt farlige. Lettmetallstøv kan brenne eller eksplodere.
- **Bruk aldri elektroverktøyet med skadet ledning. Ikke berør den skadede ledningen og trekk støpselet ut hvis ledningen skades i løpet av arbeidet.** Med skadet ledning øker risikoen for elektriske støt.
- **Elektroverktøy som brukes utendørs må tilkobles via en jordfeilbryter.**

## Felles advarsler om sliping og arbeid med stålborster:

- Dette elektroverktøyet skal brukes som slipper og stålborste. Følg alle advarsler, anvisninger, bilder og data som du får levert sammen med elektroverktøyet. Hvis du ikke følger følgende anvisninger, kan det oppstå elektriske støt, ild og/eller store skader.
- Dette elektroverktøyet er ikke egnet til sandpapirsliping, polering og kapping. Hvis elektroverktøyet brukes til formål det ikke er beregnet til, kan dette forårsake farer og skader.
- Ikke bruk tilbehør som ikke er spesielt beregnet og anbefalt av produsenten for dette elektroverktøyet. Selv om du kan feste tilbehøret på elektroverktøyet ditt, garanterer dette ingen sikker bruk.
- Det godkjente turtallet til innsatsverktøyet må være minst like høyt som det maksimale turtallet som er angitt på elektroverktøyet. Tilbehør som dreies hurtigere enn godkjent, kan ødelegges.
- Utvendig diameter og tykkelse på innsatsverktøyet må tilsvare målene for elektroverktøyet. Gale innsatsverktøy kan ikke sikres eller kontrolleres tilstrekkelig.
- Slipeskiver, flenser, slipetallerkener eller annet tilbehør må passe nøyaktig på slipespindelen til elektroverktøyet. Innsatsverktøy som ikke passer nøyaktig på slipespindelen til elektroverktøyet, roterer uregelmessig, vibrerer svært sterkt og kan føre til at du mister kontrollen.
- Ikke bruk skadede innsatsverktøy. Sjekk før hver bruk om innsatsverktøy slik som slipeskiver er splintret eller revnet, om slipetallerkener er revnet eller svært slitt, om stålborster har løse eller brukkede tråder. Hvis elektroverktøyet eller innsatsverktøyet faller ned, må du kontrollere om det er skadet eller bruk et ikke skadet innsatsverktøy. Når du har kontrollert og satt inn innsatsverktøyet, må du holde personer som oppholder seg i nærheten unna det roterende innsatsverktøyet og la elektroverktøyet gå i ett minutt med maksimalt turtall. Som regel brytter skadede innsatsverktøy i løpet av denne testtiden.
- Bruk personlig beskyttelsesutstyr. Avhengig av typen bruk må du bruke visir, øyebeskyttelse eller vernebriller. Om nødvendig må du bruke støvmaske, hørselvern, vernehansker eller spesialforkle som holder små slipe- og materialpartikler unna kroppen

din. Øynene bør beskyttes mot fremmedlegemer som kan fly rundt ved visse typer bruk. Støv- eller pustevernmasker må filtrere den typpen støv som oppstår ved denne bruken. Hvis du er utsatt for sterk støy over lengre tid, kan du miste hørselen.

- Pass på at andre personer holder tilstrekkelig avstand til arbeidsområdet ditt. Alle som går inn i arbeidsområdet må bruke personlig verneutstyr. Brukne deler til verktøyet eller brukne innsatsverktøy kan slynges ut og derfor også forårsake skader utenfor det direkte arbeidsområdet.
  - Ta kun tak i elektroverktøyet på de isolerte gripeflatene, hvis du utfører arbeid der innsatsverktøyet kan treffe på skjulte strømledninger eller den egne strømledningen. Kontakt med en spenningsførende ledning setter også elektroverktøyets metalldele under spenning og fører til elektriske støt.
  - Hold strømledningen unna roterende innsatsverktøy. Hvis du mister kontrollen over elektroverktøyet kan strømledningen kappes eller komme inn i verktøyet, og hånden eller armen din kan komme inn i det roterende innsatsverktøyet.
  - Legg aldri elektroverktøyet ned før innsatsverktøyet er stanset helt. Det roterende innsatsverktøyet kan komme i kontakt med overflaten der maskinen legges ned, slik at du kan miste kontrollen over elektroverktøyet.
  - La aldri elektroverktøyet være innkoblet mens du bærer det. Tøyet ditt kan komme inn i det roterende innsatsverktøyet hvis det tilfeldigvis kommer i kontakt med verktøyet og innsatsverktøyet kan da bore seg inn i kroppen din.
  - Rengjør ventilasjonsåpningene til elektroverktøyet med jevne mellomrom. Motorviften trekker støv inn i huset, og en stor oppsamling av metallstøv kan medføre elektrisk fare.
  - Ikke bruk elektroverktøyet i nærheten av brennbare materialer. Gnister kan antenne disse materialene.
  - Bruk ikke innsatsverktøy som krever flytende kjølemidler. Bruk av vann eller andre flytende kjølemidler kan føre til elektriske støt.
- ### Tilbakeslag og tilsvarende advarsler
- Tilbakeslag er innsatsverktøyets plutselige reaksjon etter at det har hengt seg opp eller blokkerer. Dette kan gjelde slipeskiven, slipetallerkenen, stålborsten osv.. Opphenging eller blokkering fører til at det roterende innsatsverktøyet stanser helt plutselig. Slik akselerer



et ukontrollert elektroverktøy i motsatt retning av innsatsverktøyets dreieretning på blokkeringsstedet.

Hvis f. eks. en slipeskive henger seg opp eller blokkerer i arbeidsstykket, kan kanten på slipeskiven som dykker inn i arbeidsstykket, henge seg opp og slik brekker slipeskiven eller forårsaker et tilbakeslag. Slipeskiven beveger seg da mot eller bort fra brukeren, avhengig av skivens dreieretning på blokkeringsstedet. Slipeskiver kan da også brenne.

Et tilbakeslag er resultat av en gal eller feilaktig bruk av elektroverktøyet. Det kan unngås ved å følge egnede sikkerhetstiltak som beskrevet nedenstående.

■ **Hold elektroverktøyet godt fast og plasser kroppen og armene dine i en stilling som kan ta imot tilbakeslagskrefter. Bruk alltid ekstrahåndtaket – hvis dette finnes – for å ha størst mulig kontroll over tilbakeslagskrefter eller reaksjonsmomenter ved oppkjøring.** Brukeren kan beherske tilbakeslags- og reaksjonsmomenter med egnede tiltak.

■ **Hold aldri hånden i nærheten av det roterende innsatsverktøyet.** Innsatsverktøyet kan bevege seg over hånden din ved tilbakeslag.

■ **Unngå at kroppen din befinner seg i området der elektroverktøyet vil bevege seg ved et tilbakeslag.** Tilbakeslaget driver elektroverktøyet i motsatt retning av slipeskivens dreieretning på blokkeringsstedet.

■ **Vær spesielt forsiktig i hjørner, på skarpe kanter osv. Du må forhindre at innsatsverktøyet avpelles fra arbeidsstykket eller klemmes fast.** Det roterende innsatsverktøyet har en tendens til å klemmes fast i hjørner, på skarpe kanter eller hvis det avpelles. Dette forårsaker kontrolltap eller tilbakeslag.

■ **Bruk ikke kjedesagblad eller tannet sagblad.** Slike innsatsverktøy fører ofte til tilbakeslag eller til at man mister kontrollen over elektroverktøyet.

### Spesielle advarsler om sliping

■ **Bruk kun slipeskiver som er godkjent for dette elektroverktøyet og et vernebeskyttelse.** Slipeskiver som ikke ble konstruert for dette elektroverktøyet, kan ikke beskyttes tilsvarende og er ikke sikre.

■ **Slipeskiver må kun brukes til anbefalt type bruk, f. eks.:** Ikke slip med sideflaten til en kappeskive. Kappeskiver er beregnet til materialfjerning med kanten på skiven. Innvirkning av krefter fra siden kan føre til at slipeskivene brekker.

■ **Bruk alltid uskadede spennflenser i riktig størrelse og form for den slipeskiven du har valgt.** Egnede flenser støtter slipeskiven og reduserer slik faren for at slipeskiven brekker. Flenser for kappeskiver kan være annerledes enn flenser for andre slipeskiver.

■ **Ikke bruk slitte slipeskiver fra større elektroverktøy.** Slipeskiver for større elektroverktøy er ikke beregnet til de høyere turtall på mindre elektroverktøy og kan brenne.

### Spesielle advarsler for arbeid med stålborster

■ **Husk på at stålborsten mister stålbiten i løpet av vanlig bruk. Ikke overbelast ståldelene med for sterkt presstrykk.** Ståldeler som slynges bort kan lett trenge inn gjennom tynt tøy og/eller hud.

■ **Hvis det anbefales å bruke et vernebeskyttelse, må du forhindre at vernebeskyttelse og stålborsten kan berøre hverandre.** Tallerken – og koppborster kan få større diameter med presstrykk og sentrifugalkrefter.

### Ekstra advarsler

■ **Lås opp av-/på-bryteren og sett den i avposisjon hvis strømtilførselen avbrytes, f. eks. ved strømbrytning eller hvis støpselet trekkes ut.** Slik forhindres en ukontrollert ny start.

## Montering av slipeverktøy (Tilbehør – se bilde A)

■ Før alle arbeider på maskinen utføres må støpselet trekkes ut.

Før å sette inn og ta ut slipestiften må du holde fast festeflensen 4 med holdestiften 9.

Løs spennmutter 1 med hakenøkkel 8.

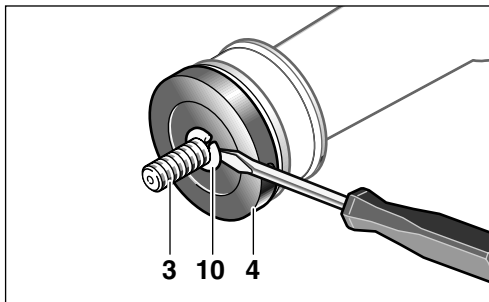
Rengjør festeflens 4 og spennmutter 1.

Sett på slipestiften og trekk den fast med spennmutteren 1. Pass på at slipestiften dreier fritt i vernebeskyttelse 2.

■ **Når du har satt inn innsatsverktøyet, må du holde personer som oppholder seg i nærheten unna det roterende innsatsverktøyet og la elektroverktøyet gå i ett minutt med maksimalt turtall.** Som regel brekker skadede innsatsverktøy i løpet av denne testtiden.

## Skift festeflens 4

I tillegg til rette slipeskiver kan det også monteres koniske slipeskiver. Til festing må den passende spennmutter 1 brukes med festeflens 4 (se tilbehør).



Vipp fjærringen 10 ut av noten på slipespindelens 3 med en skrutrekker og ta av festeflensen. Monter passende festeflens 4 i henhold til formlølet.

## Vernedeksel

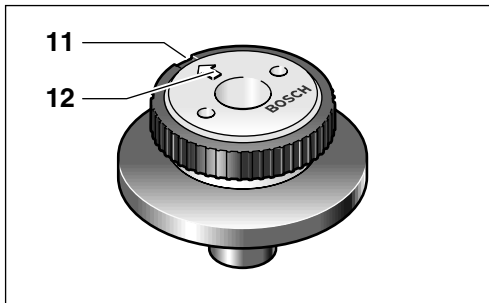
Sett vernedekslet 2 på spindelhalsen. Sett vernedekslet 2 i den posisjonen som passer for arbeidet. Klemmes fast med skruer.

Ved bruk av koniske slipeskiver opp til Ø 125 mm kan det med de medleverte spenndelene arbeides uten vernedeksel 2.

Bruk vernedekselet 2 når du bruker plane slipeskiver og arbeider med rundbørster.

## Hurtigspennmutter SDS-clic

Istedetfor spennmutter 1 kan hurtigspennmutteren 7 brukes. Slipesverktøyet kan da monteres uten verktøy. Pass på før du begynner monteringen at pilen 12 peker mot indeksmerket 11.



Bruk kun feilfrie, uskadede hurtigspennmuttere 7.

En korrekt festet uskadet hurtigspennmutter kan løses manuelt ved å dreie den riflede ringen mot urviserne.

**En fastsittende hurtigspennmutter må aldri løses med en tang, bruk en hakenøkkel.** Hakenøkkelen settes på som vist på bildet.

Hurtigspennmutteren 7 må ikke brukes for børster.

## Start

**Vær oppmerksom på nettspenningen:** Spenningen til strømkilden må stemme overens med informasjonene på maskinens typeskilt. Maskiner som er merket med 230 V kan også brukes på 220 V.

## Inn-/utkobling

Maskinen **startes** ved **først** å skyve innkoblingsperren 6 fremover og **deretter** trykke på-/avbryteren 5 og holde denne trykt inne.

Til **låsing** av maskinen holdes på-/av-bryteren 5 trykt inne og låseknapp 6 skyves fremover.

Til **utkobling** av maskinen slippes på-/av-bryteren 5 hhv. hvis den er låst med låseknapp 6, trykkes på-/av-bryteren 5 **ett øyeblikk** og slippes deretter.

## Arbeidshenvisninger

- Optimale sliperesultater oppnås når slipeskiven beveges med svakt trykk jevnt frem og tilbake.
- For sterkt trykk reduserer maskinens ytelsesevne og slipeskiven slites fortere.
- Urunde slipeskiver må ikke lenger brukes: Rett opp med en avretterstein (tilbehør) eller skift ut.

## Vedlikehold og rengjøring

- Før alle arbeider på maskinen utføres må støpselet trekkes ut.
- Hold selve elektroverktøyet og ventilasjons-spaltene til elektroverktøyet alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.



Ved ekstreme bruksvilkår kan det under bearbeidelse av metall sette seg lededyktig støv inne i maskinen. Beskyttelsesisolasjonen av maskinen kan innskrenkes. Det anbefales i slike tilfeller å bruke et stasjonært avsuganlegg, å blåse gjennom ventilasjonsåpningene ofte og montere en jordfeilbryter.

Skulle maskinen svikte til tross for omhyggelige produksjons- og kontrollmetoder, må reparasjonen utføres av et autorisert serviceverksted for Bosch-elektroverktøy.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må man alltid oppgi det 10-sifrede produktnummeret. Dette nummeret finner man på maskinens typeskilt.

## Deponering

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

### Kun for EU-land:



Elektroverktøy må ikke kastes i vanlig søppel!

Jf. det europeiske direktivet 2002/96/EF vedr. gamle elektriske og elektroniske apparater og tilpassingen til nasjonale lover må gammelt

elektroverktøy som ikke lenger kan brukes samles inn og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

## Service og kundekonsulent

### Eksplosjonstegninger og informasjon om reservedeler finner du under:

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

Robert Bosch A/S  
Trollaasveien 8  
Postboks 10  
1414 Trollaasen

☎ Kundekonsulent: ..... +47 66 81 70 00

Fax ..... +47 66 81 70 97

## CE Samsvarserklæring

Vi overtar ansvaret for at dette produktet er i overensstemmelse med følgende standarder eller standard-dokumenter: EN 50 144 i samsvar med bestemmelsene i direktivene 89/336/EØF, 98/37/EF.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

Rett til endringer forbeholdes

## Tekniset tiedot

<b>Suorahiomakone</b>	<b>GGG 6 S PROFESSIONAL</b>
Tuotenumero	0 601 214 1..
Ottoteho [W]	1 150
Antoteho [W]	670
Tyhjäkäyntikierrosluku [min <sup>-1</sup> ]	6 800
Hiomakaran kierre	M 14
Työkalunpidin [mm]	Ø 20
Karalaikan-Ø, maks. [mm]	125
Paino vastaa EPTA-Procedure 01/2003 [kg]	3,9
Suojausluokka	□ / II

Ota huomioon sähkötyökalusi tyyppikilvessä oleva tuotenumero. Yksittäisten sähkötyökalujen kaupanmyynneissä saattavat vaihdella.

Tiedot koskevat 230/240 V nimellisjännitettä [U]. Alemmalla jännitteellä ja maakohtaisissa versioissa saatavat tiedot vaihdella.

## Koneen osat

Laitteen osien numerointi viittaa grafiikkasivussa olevaan laitteen kuvaan.

Avaa taitettava kuvasivu ja pidä se esillä, kun tutustut käyttöohjeeseen.

- 1 Kiristysmutteri
- 2 Laikkasuojus
- 3 Hiomakara
- 4 Kiinnitysliippa
- 5 Käynnistyskytkin
- 6 Käynnistyskytkimen lukituspainike/käynnistysvarmistin
- 7 Pikakiristysmutteri *sds-eli*
- 8 Kaksireikäväin kiristysmutteria varten
- 9 Pidätinpuikko

Käyttöohjeissa kuvatut lisätarvikkeet eivät välttämättä sisälly toimitukseen!

## Asianmukainen käyttö

Laitte on tarkoitettu metallin hiontaan ja purseenpoistoon korundikaralaikkoja käyttäen. Laitte soveltuu myös työskentelyyn punottuja pyöröharjoja käyttäen.

## Melu-/tärinä tieto

Mitta-arvot määritetty EN 50 144 mukaan.

Työkalun tyypillinen A-arvioitu melutaso: äänen painetaso 86 dB (A); äänentehotasoo 99 dB (A).

### Käytä kuulosuojaimia!

Tyypillinen luokitettu kiihtyvyyys on 7,0 m/s<sup>2</sup>.



## Työturvallisuus



**Kaikki ohjeet täytyy lukea.** Alla olevien ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Lisäksi tulee noudattaa liitteenä tai tämän käyttöohjeen keskellä olevan vihkon yleisiä turvallisuusohjeita.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET HYVIN.

**Käytä suojalaseja.**



- **Pidä työn aikana sähkötyökalua kaksin käsin ja ota tukeva seisoma-asento.** Sähkötyökalua pystyy ohjaamaan varmemmin kahdella kädellä.
- **Varmista työkappale.** Kiinnityslaitteilla tai ruuvipenkissä kiinnitetty työkappale pysyy tukevammin paikoillaan, kuin kädessä pidettynä.
- **Älä koskaan työstä asbestipitoista ainetta.** Asbestia pidetään karsinogeenisena.
- **Noudata suojatoimenpiteitä, jos työssä saattaa syntyä terveydelle vaarallista, palavaa tai räjähdysaltista pölyä.** Esimerkiksi: Monia pölyjä pidetään karsinogeenisina. Käytä pölynsuojanaamaria ja pölyn-/lastunimua jos se on liitettävissä.
- **Pidä työpaikka puhtaana.** Materiaalien sekoitukset ovat erityisen vaarallisia. Kevytmetallipöly saattaa syttyä palamaan tai räjähtää.
- **Älä koskaan käytä sähkötyökalua, jonka verkkojohto on viallinen. Älä kosketa vaurioitunutta johtoa ja irrota pistotulppa pistorasiasta, jos johto vaurioituu työn aikana.** Vahingoittunut johto kasvattaa sähköiskun vaaraa.
- **Liitä laitteet, joita käytetään ulkona, vika-virta-suojakytkimen (FI-) kautta.**

**Yhteiset varo-ohjeet hiomiseen ja teräsharjatyöhön:**

- Tätä sähkötyökalua tulee käyttää hiomakoneena ja teräsharjakoneena. Ota huomioon kaikki varo-ohjeet, ohjeet, piirustukset ja tiedot, joita saat sähkötyökalun kanssa. Ellet noudata seuraavia ohjeita, saattaa se johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vaikkeisiin loukkaantumisiin.
- Tämä sähkötyökalu ei sovellu käytettäväksi hiekkapaperihiontaan, kiillotukseen tai katkaisuhiontaan. Käyttö, johon paineilmatyökalu ei ole tarkoitettu, saattaa aiheuttaa vaaratilanteita ja loukkaantumista.
- Älä käytä mitään lisälaitteita, joita ei valmistaja ole tarkoittanut tai suositellut nimenomaan tälle sähkötyökalulle. Vain se, että pystyt kiinnittämään lisätarvikkeen sähkötyökaluusi ei takaa sen turvallista käyttöä.
- Vaihdotyökalun sallitun kierrosluvun tulee olla vähintään yhtä suuri kuin sähkötyökalussa mainittu suurin kierrosluku. Lisätarvike, joka pyörii sallitua suuremmalla nopeudella, saattaa tuhoutua.
- Vaihdotyökalun ulkohalkaisijan ja paksuuden tulee vastata sähkötyökalun mittatietoja. Väärin mitoitettuja vaihtotyökaluja ei voida suojata tai hallita riittävästi.
- Hiomalaikkojen, laippojen, hiomalautasten ja muitten lisätarvikkeiden tulee sopia tarkasti sähkötyökalusi hiomakaraan. Vaihdotyökalut, jotka eivät sovi tarkkaan sähkötyökalun hiomakaraan pyörivät epätasaisesti, tärisyvät voimakkaasti ja saattavat johtaa työkalun hallinnan menettämiseen.
- Älä käytä vaurioituneita vaihtotyökaluja. Tarkista ennen jokaista käyttöä, ettei vaihtotyökalussa, kuten hiomalaikoissa ole pirstoutumia tai halkemia, hiomalautasessa halkeamia tai voimakasta kulumista, teräsharjassa irtonaisia tai katkenneita lankoja. Jos sähkötyökalu tai vaihtotyökalu putoaa, tulee tarkistaa, että se on kunnossa tai sitten käyttää ehjää vaihtotyökalua. Kun olet tarkistanut ja asentanut vaihtotyökalun, pidä itsesi ja lähistöllä olevat henkilöt poissa pyörivän vaihtotyökalun tasosta ja anna sähkötyökalun käydä minuutti täydellä kierrosluvulla. Vaurioituneet vaihtotyökalut menevät yleensä rikki tässä ajassa.

- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä käytöstä riippuen kokokasvonammiota, silmäsuojusta tai suojalaseja. Jos mahdollista, käytä pölynaamaria, kuulonsuojainta, suojakäsineitä tai erikoissuojavaatetta, joka suojaa sinut pieniltä hiomajamateriaalihiukkasilta. Silmät tulee suojata lenteleviltä vierailta esineiltä, jotka saattavat syntyä eri käytössä. Pöly- tai hengityssuojanaamareiden täytyy suodattaa pois työstössä syntyvä pöly. Jos olet pitkään alltiina voimakkaalle melulle, saattaa se vaikuttaa heikentävästi kuuloon.
- Varmista, että muut henkilöt pysyvät turvallisuudella etäisyydellä työalueeltasi. Jokaisella, joka tulee työalueelle, tulee olla henkilökohtaiset suojavarusteet. Työkappaleen tai murtuneen vaihtotyökalun osia saattavat sinkoutua kauemmas ja vahingoittaa ihmisiä myös varsinaisen työalueen ulkopuolella.
- Tartu sähkötyökaluun ainoastaan eristetyistä pinnoista, tehdessäsi työtä, jossa saattaisit osua piilossa olevaan sähköjohtoon tai sahan omaan sähköjohtoon. Kosketus jännitteeseen johtoon saattaa myös sähkötyökalun metalliosat jännitteisiksi ja johtaa sähköiskuun.
- Pidä sähköjohto poissa pyörivistä vaihtotyökaluista. Jos menetet sähkötyökalun hallinnan, saattaa verkkojohto tulla katkaistuksi tai tarttua kiinni ja vetää kätesi tai käsivartesi kiinni pyörivään vaihtotyökaluun.
- Älä aseta sähkötyökalua pois, ennen kuin vaihtotyökalu on pysähtynyt kokonaan. Pyörivä vaihtotyökalu saattaa koskettaa lepoppintaa ja voit menettää sähkötyökalusi hallinnan.
- Älä koskaan pidä sähkötyökalua käynnissä sitä kantaessasi. Vaatteesi voi hetkellisen kosketuksen seurauksena tarttua kiinni pyörivään vaihtotyökaluun, joka saattaa porautua kehoosi.
- Puhdista sähkötyökalusi tuuletusaukkoja säännöllisesti. Moottorin tuuletin imee pölyä työkalun koteloon, ja voimakas metallipölyn kasautuma voi synnyttää sähköisiä vaaratilanteita.
- Älä käytä sähkötyökalua palavien aineiden lähellä. Kipinät voivat sytyttää näitä aineita.
- Älä käytä vaihtotyökaluja, jotka tarvitsevat nestemäistä jäähdytysainetta. Veden tai muiden nestemäisten jäähdytysaineiden käyttö saattaa johtaa sähköiskuun.

## Takaisku ja vastaavat varo-ohjeet

■ Takaisku on äkillinen reaktio, joka syntyy pyöriävän vaihtotyökalun, kuten hiomalaikan, hiomalautasen tai teräsharjan tarttuessa kiinni tai jäädessä puristukseen. Tarttuminen tai puristukseen joutuminen johtaa pyöriävän vaihtotyökalun äkilliseen pysähdykseen. Tällöin hallitsematon sähkötyökalu sinkoutuu tarttumakohdasta vaihtotyökalun kiertosuunnasta vastakkaiseen suuntaan.

Jos esim. hiomalaikka tarttuu tai joutuu puristukseen työkappaleeseen, saattaa hiomalaikan reuna, joka on onponnut työkappaleeseen, juuttua kiinni aiheuttaen hiomalaikan ponnahtuksen ulos työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun. Hiomalaikka liikkuu silloin käyttävää henkilöä vasten tai pois päin hänestä, riippuen laikan kiertosuunnasta tarttumakohdassa. Tällöin hiomalaikka voi myös murtua.

Takaisku johtuu sähkötyökalun väärinkäytöstä tai käytöstä vääriin tarkoitukseen. Se voidaan estää sopivin varotoimin, joita selostetaan seuraavassa.

■ **Pitele sähkötyökalua tukevasti ja saata kehoasi ja käsivartesi asentoon, jossa pystyt vastaamaan takaiskuvoimiin. Käytä aina lisäkahvaa, jos sinulla on sellainen, jotta pystyisit parhaalla mahdollisella tavalla hallitsemaan takaiskuvoimia tai vastamomentteja työkalun ryntökäynnissä. Käyttävä henkilö pystyy hallitsemaan takaisku ja vastamomenttivoimat noudattamalla sopivia suojatoimenpiteitä.**

■ **Älä koskaan tuo kättäsi lähelle pyöriivää vaihtotyökalua.** Vaihtotyökalu saattaa takaiskun sattuessa liikkua kätesi yli.

■ **Vältä pitämästä kehoasi alueella, johon sähkötyökalu liikkuu takaiskun sattuessa.** Takaisku pakottaa sähkötyökalun vastakkaiseen suuntaan hiomalaikan liikkeeseen nähden tarttumiskohdassa.

■ **Työskentele erityisen varovasti kulmien, terävien reunojen jne. alueella, estä vaihtotyökalua ponnahtamasta takaisin työkappaleesta ja juuttumasta kiinni.** Pyöriivällä vaihtotyökalulla on taipumus juuttua kiinni kulmissa, terävissä reunoissa tai saadessaan kimmokkeen. Tämä johtaa hallinnan pettämiseen tai takaiskuun.

■ **Älä käytä ketjuteriä tai hammastettuja sahanteriä.** Tällaiset vaihtotyökalut aiheuttavat usein takaiskun tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.

## Erityiset varo-ohjeet hiontaan

■ **Käytä yksinomaan sähkötyökalullesi sallittuja hiomatyökaluja ja näitä hiomatyökaluja varten tarkoitettuja suojuksia.** Hiomatyökaluja, jotka eivät ole tarkoitettuja sähkötyökalun kanssa käytettäviksi, ei voida suojata riittävästi ja ne ovat turvattomia.

■ **Hiomatyökaluja saa käyttää ainoastaan siihen käyttöön mihin niitä suositellaan esim.:** Älä koskaan hio hiomalaikan sivupintaa käyttäen. Hiomalaikat on tarkoitettu hiontaan laikan ulkokehällä. Sivuttain kohdistuva voima saattaa murtaa hiomalaikan.

■ **Käytä aina virheetöntä, oikean kokoista ja muotoista kiinnitysliappaa valitsemallesi hiomalaikalle.** Sopivat laipat tukevat hiomalaikkaa ja vähentävät näin hiomalaikan murtumisriskiä. Katkaisulaikkojen laipat saattavat poiketa muitten hiomalaikkojen laipoista.

■ **Älä käytä isompiin sähkötyökaluihin kuuluneita, kuluneita hiomalaikkoja.** Suurempien sähkötyökalujen hiomalaikat eivät sovellu pienempien sähkötyökalujen suuremmille kierrosluvuille, ja ne voivat murtua.

## Erityiset varo-ohjeet työskentelyyn teräsharjan kanssa

■ **Ota huomioon, että teräsharjasta irtoaa lankoja myös normaalikäytössä. Älä ylikuormita lankoja käyttämällä liian suurta painetta työkappaleella vasten.** Irti sinkoutuvat langan kappaleet voivat helposti tunkeutua ohuen vaatteiden tai ihon läpi.

■ **Jos suojusta suositellaan, tulee sinun varmistaa, ettei suojusta ja teräsharja voi koskettaa toisiaan.** Lautas- ja kuppiharjojen hankaisijat voivat laajeta puristuspaineen ja keskivahvoimien johdosta.

## Lisävaro-ohjeita

■ **Vapauta käynnistyskytkin ja saata se OFF-asentoon, jos sähkön syöttö katkeaa esim. sähkökatkon takia tai koska pistotulppa on irrotettu pistorasiasta.** Näin estät hallitsemattoman uudelleenkäynnistykseen.

## Hiomatyökalun asennus (Lisätarvikkeet – katso kuva A)

- Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä.

Karalaukkaa asennettaessa ja irrottaessa tulee kiinnityslaippaa 4 lukita pidätinpuikolla 9.

Avaa kiristysmutteri 1 kaksireikäavaimella 8.

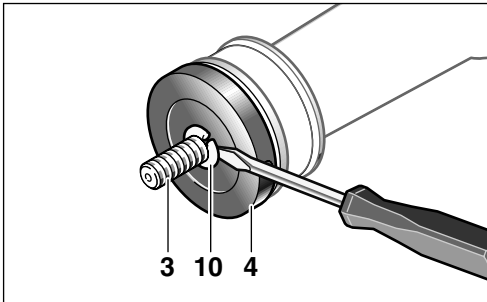
Puhdista kiinnityslaippa 4 ja kiristysmutteri 1.

Asenna karalaukka ja kiristä kiristysmutteri 1. Tarkista, että karalaukka pääsee kiertämään vapaasti laikkasuojuksessa 2.

- Kun olet asentanut vaihtotyökalun, pidä itsesi ja lähistöllä olevat henkilöt poissa pyörivän vaihtotyökalun tasosta ja anna sähkötyökalun käydä minuutti täydellä kierrosluvulla. Vaurioituneet vaihtotyökalut menevät yleensä rikki tässä ajassa.

### Kiinnityslaipan 4 vaihto

Suorien hiomalaikkojen lisäksi voidaan asentaa myös kartionmuotoisia hiomalaikkoja. Kiinnitykseen on aina käytettävä sopivaa kiristysmutteriä 1 ja kiinnityslaippaa 4 (katso lisätarvikkeet).



Nosta ruuvitaltalla jousirengas 10 hiomakaran 3 urasta. Asenna sopiva kiinnityslaippa 4 asianmukaisesti.

### Laikkasuojus

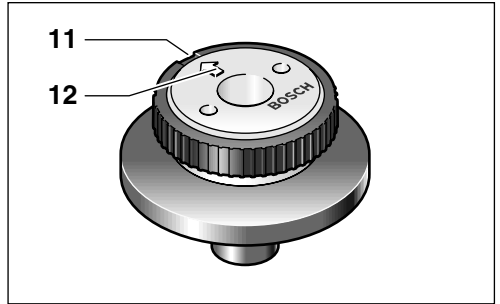
Pane suojus 2 karan kaulaan. Laikan suojuksen 2 asento tulee sovittaa työskentelyn vaatimusten mukaisesti. Kiinnitä suojus ruuvilla.

Käytettäessä kartionmuotoisia hiomalaikkoja Ø 125 mm asti, saadaan työskennellä toimitukseen kuuluvien kiinnitysosien kanssa ilman laikkasuojusta 2.

Käytä laikkasuojusta 2 tasaisia hiomalaikkoja käytettäessä sekä työskenneltäessä pyöröharjojen kanssa.

## Pikakiinnitysmutteri SDS-*clic*

Kiristysmutterin 1 tilalla voidaan käyttää pikakiristysmutteriä 7. Pikakiristysmutteri mahdollistaa työkalujen kiinnityksen ilman työkaluja. Tarkista ennen asennusta, että nuoli 12 osoittaa indeksi-merkkiä 11.



Käytä ainoastaan moitteetonta, ehjää pikakiinnitysmutteriä 7.

Oikein kiinnitetty, kunnossa oleva pikakiinnitysmutteri voidaan avata käsin, kiertämällä rihtattua rengasta vastapäivään.

**Älä koskaan avaa kiinnijuuttunutta pikakiinnitysmutteriä pihdeillä, vaan käytä kaksireikä-avainta.** Aseta kaksireikä-avain kuvan osoittamalla tavalla.

Pikakiristysmutteriä 7 ei saa käyttää harjojen kanssa.

## Käyttöönotto

**Tarkista verkkojännite:** Virtalähteen jännitteen täytyy olla sama, kuin mallikiipeen merkitty. 230 V-merkittyjä laitteita voidaan käyttää myös 220 V verkoissa.

### Käynnistys ja pysäytys

**Käynnistä** laite painamalla ensin käynnistysvarmistinta 6 ja **sen jälkeen** käynnistyskytkintä 5 ja pitämällä se painettuna.

**Lukitse** laite pitämällä käynnistyskytkin 5 painettuna ja työntämällä käynnistyskytkimen lukituspainiketta 6 eteenpäin.

**Pysäytä** laite päästämällä käynnistyskytkin 5 vapaaksi tai, jos se on lukittu lukitusnupilla 6, paina ensin käynnistyskytkintä 5 lyhyesti ja päästä se sitten vapaaksi.

## Työskentelyohjeita

- Paras hiontatulos saavutetaan, jos hiomatyökalu kevyellä paineella liikutetaan edestakaisin.
- Liian suuri paine haittaa koneen tehokasta käyttöä ja hiomatyökalu kuluu nopeammin.
- Epämääräisen muotoisia hiomatyökaluja ei tule enää käyttää: tasaa työkalut kovasimella (lisätarvike) tai vaihda ne uusiin.

## Huolto ja puhdistus

- Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä.
- Pidä aina sähkötyökalu ja sähkötyökalun tuuletusaukot puhtaana, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.



Metalleja työstettäessä voi äärimmäisissä käyttöolosuhteissa johtavaa pölyä kerääntyä laitteen sisälle. Laitteen suojaeristys voi vahingoittua. Näissä tapauksissa on suositeltavaa käyttää kiinteää imulaitetta, usein puhallaa tuuletusaukkoja puhtaaksi ja kytkeä vikavirta-suojakytkin (FI) laitetta suojaamaan.

Tämä laite on suunniteltu, valmistettu ja testattu erittäin huolellisesti. Mikäli siinä siitä huolimatta ilmenee jokin vika, anna vain Bosch-huoltoliikkeen suorittaa tarvittavat korjaukset.

Mainitse ehdottomasti laitteesi tyyppikilvessä oleva 10-numeroinen tuotenumero kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa.

## Hävitys

Sähkötyökalu, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

### Vain EU-maita varten:



Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin!

Eurooppalaisen vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan direktiivin 2002/96/EY ja sen kansallisten lakien muunnosten mukaan, tulee käyttökelvottomat sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

## Huolto ja asiakasneuvonta

### Räjähdyspiirustuksia ja tietoja varaosista löydät osoitteesta:

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

Bosch-keskushuolto  
Pakkalantie 21A  
01510 Vantaa

☎ ..... +358 (0)9 / 43 59 - 91

Faksi ..... +358 (0)9 / 8 70 23 18

## € Yhdenmukaisuusvakuutus

Toidistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote on alla lueteltujen standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen EN 50 144 seuraavien direktiivien määräysten mukaisesti: 89/336/ETY, 98/37/EY.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

Pidätämme oikeuden muutoksiin



## Τεχνικά χαρακτηριστικά μηχανήματος

<b>Ευθύς λειαντήρας</b>	<b>GGS 6 S PROFESSIONAL</b>
Αριθ. ευρετηρίου	0 601 214 1..
Ονομαστική ισχύς [W]	1 150
Αποδιδόμενη ισχύς [W]	670
Αριθ. στροφών χωρίς φορτίο [min <sup>-1</sup> ]	6 800
Σπείρωμα άξονα λείανσης	M 14
Υποδοχή εργαλείου [mm]	Ø 20
Ø λειαντικού σώματος, μέγ. [mm]	125
Βάρος σύμφωνα με την ΕΡΤΑ-Procedure 01/2003 [kg]	3,9
Μόνωση	□ / II

Παρακαλούμε δώστε προσοχή στον αριθ. ευρετηρίου επάνω στην πινακίδα κατασκευαστή του ηλεκτρικού σας εργαλείου. Ο εμπορικός χαρακτηρισμός ορισμένων ηλεκτρικών εργαλείων μπορεί να διαφέρει.

Τα στοιχεία ισχύουν για ονομαστικές τάσεις [U] 230/240 V. Τα στοιχεία αυτά μπορεί διαφοροποιηθούν σε περίπτωση χαμηλότερων τάσεων καθώς και σε εκδόσεις ειδικές για διάφορες χώρες.

## Τμήματα μηχανήματος

Η αριθμοδότηση των τμημάτων του μηχανήματος βασίζεται στην απεικόνιση του μηχανήματος στη σελίδα των σχεδίων.

Παρακαλούμε ανοίξτε τη διπλωμένη σελίδα με την απεικόνιση του μηχανήματος κι αφήστε την ανοιχτή όσο θα διαβάζετε τις οδηγίες χειρισμού.

- 1 Περικόχλιο σύσφιξης
- 2 Προφυλακτήρας
- 3 Άξονας λείανσης
- 4 Φλάντζα υποδοχής
- 5 Διακόπτης ON/OFF
- 6 Κουμπί ακινητοποίησης διακόπτη ON/OFF/Αποκλεισμός αθέλητης ζεύξης
- 7 Περικόχλιο ταχυσύσφιξης *SDS-plus*
- 8 Γαντζόκλειδο για το περικόχλιο σύσφιξης
- 9 Πίρος συγκράτησης

**Εξαρτήματα που απεικονίζονται και περιγράφονται στις οδηγίες χρήσης δεν συνοδεύουν πάντοτε το μηχάνημα!**

## Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το μηχάνημα προορίζεται για τη λείανση μετάλλων και την αφαίρεση γρεζιών απ' αυτά με λειαντικά σώματα από κορούνδιο. Το μηχάνημα είναι επίσης κατάλληλο για εργασία με πλεγμένες στρογγυλές βούρτσες.

## Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Εξακριβίωση των τιμών μέτρησης σύμφωνα με EN 50 144.

Η σύμφωνα με την καμπύλη A εκτιμηθείσα στάθμη θορύβου του μηχανήματος ανέρχεται σε: Στάθμη ηχητικής πίεσης 86 dB (A). Στάθμη ηχητικής ισχύος 99 dB (A).

### Φοράτε ωτασπίδες!

Η εκτιμηθείσα χαρακτηριστική επιτάχυνση ανέρχεται 7,0 m/s<sup>2</sup>.



## Για την ασφάλειά σας



**Πρέπει να διαβάσετε όλες τις οδηγίες.** Σφάλματα κατά την εφαρμογή των οδηγιών που αναφέρονται παρακάτω μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Συμπληρωματικά πρέπει να τηρούνται και οι υποδείξεις ασφαλείας που βρίσκονται ή στο συμπαραδιδόμενο φυλλάδιο ή στο φυλλάδιο στη μέση αυτών των οδηγιών χειρισμού.

**ΔΙΑΦΥΛΑΞΤΕ ΚΑΛΑ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.**



## Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.

■ **Όταν εργάζεσθε κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο καλά και με τα δυο σας χέρια και φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας.** Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται και με τα δυο χέρια.

■ **Ασφαλίστε το υπό κατεργασία τεμάχιο.** Ένα υπό κατεργασία τεμάχιο που στερεώνεται με τη βοήθεια μιας διάταξης σύσφιξης ή μιας μέγκενης είναι στερεωμένο με μεγαλύτερη ασφάλεια από ένα που συγκρατιέται με το χέρι.

- **Μην κατεργάζεσθε υλικά που περιέχουν αμιάντο.** Θεωρείται, ότι το αμιάντο είναι καρκινογόνο.
  - **Να λαμβάνετε προστατευτικά μέτρα όταν κατά την εργασία σας υπάρχει περίπτωση να δημιουργηθεί ανθυγιεινή, εύφλεκτη ή εκρηκτική σκόνη.** Για παράδειγμα: Μερικά είδη σκόνης θεωρούνται καρκινογόνα. Να φοράτε μασκα προστασίας σκόνης και να χρησιμοποιείτε αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών/γρεζιών.
  - **Διατηρείτε το χώρο που εργάζεσθε καθαρό.** Μίγματα από διαφορετικά υλικά είναι ιδιαίτερος επικίνδυνα. Σκόνη από ελαφρά μέταλλα μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί.
  - **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με χαλασμένο καλώδιο. Μην εγγίξετε το χαλασμένο καλώδιο και βγάλτε το φιλ από την πρίζα όταν το καλώδιο υποστεί βλάβη κατά τη διάρκεια της εργασίας σας.** Χαλασμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
  - **Ηλεκτρικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται στην ύπαιθρο πρέπει να συνδέονται με το δίκτυο δια μέσου ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ρεύματος (FI).**
- Κοινές προειδοποιητικές υποδείξεις για λείανση και για εργασίες με συρματόβουρτσες:**
- **Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να χρησιμοποιείται σαν λειαντήρας και σαν συρματόβουρτσα. Να λαμβάνετε πάντοτε υπόψη σας όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις, τις οδηγίες, τις απεικονίσεις και τα στοιχεία που σας παραδίνονται μαζί με το ηλεκτρικό εργαλείο.** Η μη τήρηση των οδηγιών που ακολουθούν, μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία, φωτιά και/ή σε σοβαρούς τραυματισμούς.
  - **Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι κατάλληλο για λείανση με σμυριδόχαρτο, για στίλβωση και για εργασίες κοπής.** Τρόποι χρήσης για τους οποίους δεν προβλέπεται το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να προκαλέσουν κινδύνους και τραυματισμούς.
  - **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ εξαρτήματα που δεν προβλέπονται και δεν προτάθηκαν από τον κατασκευαστή ειδικά γι' αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Η διαπίστωση ότι μπορείτε να στερεώσετε ένα εξάρτημα στο ηλεκτρικό εργαλείο σας δεν εγγυάται την ασφαλή χρήση του.
- **Ο μέγιστος επιτρεπτός αριθμός στροφών του εργαλείου που χρησιμοποιείτε πρέπει να είναι τουλάχιστον τόσο υψηλός όσο ο μέγιστος αριθμός στροφών που αναφέρεται επάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Εξαρτήματα που περιστρέφονται με ταχύτητα μεγαλύτερη από την επιτρεπτή μπορεί να καταστραφούν.
  - **Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εργαλείου που χρησιμοποιείτε πρέπει να ανταποκρίνονται πλήρως στις αντίστοιχες διαστάσεις του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Εργαλεία με εσφαλμένες διαστάσεις δεν μπορούν να καλυφθούν ή να ελεγχθούν επαρκώς.
  - **Οι δίσκοι κοπής, οι φλάντζες, οι δίσκοι λείανσης ή άλλα εξαρτήματα πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς επάνω στον άξονα του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Εργαλεία που δεν ταιριάζουν ακριβώς επάνω στο άξονα περιστρέφονται ανομοιόμορφα, κραδαινόνται ισχυρά και μπορεί να οδηγήσουν στην απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
  - **Μη χρησιμοποιείτε χαλασμένα εργαλεία. Να ελέγχετε πάντοτε τα εργαλεία που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε, π. χ. τους δίσκους κοπής για σπασίματα και ρωγμές, τους δίσκους λείανσης για ρωγμές, φθορές ή ξεφτίσματα και τις συρματόβουρτσες για χαλαρά ή σπασμένα σύρματα.** Σε περίπτωση που το ηλεκτρικό εργαλείο ή κάποιο χρησιμοποιήσιμο εργαλείο πέσει κάτω, τότε ελέγξτε το εργαλείο μήπως έχει υποστεί κάποια βλάβη ή χρησιμοποιήστε ένα άλλο, άψογο εργαλείο. Μετά τον έλεγχο και την τοποθέτηση του εργαλείου που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε πρέπει να απομακρύνετε τυχόν παρευρισκόμενα πρόσωπα από το επίπεδο περιστροφής του εργαλείου κι ακολούθως ν' αφήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο να εργαστεί ένα λεπτό υπό το μέγιστο αριθμό στροφών χωρίς φορτίο. Τυχόν χαλασμένα εργαλεία σπάνε ως επί το πλείστον κατά τη διάρκεια αυτού του δοκιμαστικού χρόνου.

- **Χρησιμοποιείτε πάντοτε τη δική σας, ατομική προστατευτική ενδυμασία. Να χρησιμοποιείτε επίσης, ανάλογα με την εκάστοτε εργασία, προστατευτικές μάσκες, προστατευτικές διατάξεις ματιών ή προστατευτικά γυαλιά. Αν χρειαστεί, φορέστε και μάσκα προστασίας από τη σκόνη, ωτασπίδες, προστατευτικά γάντια ή μια ειδική προστατευτική ποδιά που θα σας προστατεύει από τυχόν εκσφενδονιζόμενα λειαντικά σωματίδια ή θραύσματα υλικού.** Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από τυχόν αιωρούμενα σωματίδια που μπορεί να δημιουργηθούν κατά την εκτέλεση των διάφορων εργασιών. Οι αναπνευστικές και οι προστατευτικές μάσκες πρέπει να φιλτράρουν τον αέρα και να συγκρατούν τη σκόνη που δημιουργείται κατά την εργασία. Σε περίπτωση που εκτεθείτε για πολύ χρόνο σε ισχυρό θόρυβο μπορεί να απολέσετε την ακοή σας.
  - **Φροντίζετε, τυχόν παρευρισκόμενα άτομα να βρίσκονται πάντοτε σε ασφαλή απόσταση από τον τομέα που εργάζεσθε. Κάθε άτομο που μπαίνει στον τομέα που εργάζεσθε πρέπει να φορά προστατευτική ενδυμασία.** Θραύσματα του υπό κατεργασία τεμαχίου ή σπασμένων εργαλείων μπορεί να εκσφενδονιστούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς ακόμη κι εκτός του άμεσου τομέα εργασίας.
  - **Να κρατάτε το μηχάνημα πάντοτε από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης όταν κατά τη διάρκεια των εργασιών που εκτελείτε υπάρχει κίνδυνος, το εργαλείο κοπής να κόψει μη ορατές ηλεκτρικές γραμμές ή το ίδιο το καλώδιο του.** Η επαφή με μια υπό τάση ευρισκόμενη ηλεκτρική γραμμή θέτει τα μεταλλικά τμήματα του μηχανήματος επίσης υπό τάση κι έτσι προκαλείται ηλεκτροπληξία.
  - **Να οδηγείτε το ηλεκτρικό καλώδιο σε ασφαλή απόσταση από τα περιστρεφόμενα εργαλεία.** Σε περίπτωση που χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου το ηλεκτρικό καλώδιο μπορεί να κοπεί ή να περιπλεχτεί και το χέρι σας ή το μπράτσο σας να τραβηχτεί επάνω στο περιστρεφόμενο εργαλείο.
  - **Μην αποθέσετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο πριν το εργαλείο πάψει εντελώς να κινείται.** Το περιστρεφόμενο εργαλείο μπορεί να έρθει σε επαφή με την επιφάνεια στην οποία ακουμπήσατε το ηλεκτρικό εργαλείο κι έτσι να χάσετε τον έλεγχο του μηχανήματος.
  - **Μην αφήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο να εργάζεται όταν το μεταφέρετε.** Τα ρούχα σας μπορεί να τυλιχτούν τυχαίως από το περιστρεφόμενο εργαλείο το οποίο ίσως τρυπήσει το κορμί σας.
  - **Να καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Ο ανεμιστήρας του κινητήρα τραβάει σκόνη μέσα στο περίβλημα και η συσώρευση μεταλλικής σκόνης μπορεί να δημιουργήσει ηλεκτρικούς κινδύνους.
  - **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.** Ο σπινθηρισμός μπορεί να αναφλέξει.
  - **Μη χρησιμοποιείτε εργαλεία που απαιτούν ψύξη με ψυκτικά υγρά.** Η χρήση νερού ή άλλων υγρών ψυκτικών μέσων μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
- Κλότσημα και σχετικές προειδοποιητικές υποδείξεις**
- Το κλότσημα είναι μια απροσδόκητη αντίδραση όταν το περιστρεφόμενο εργαλείο, π. χ. ο δίσκος κοπής, ο δίσκος λείανσης, η συρματοβούρτσα κτλ., προσκρούσει κάπου (σκοντάψει) ή μπλοκάρει. Έτσι, ένα τυχόν μη υπό έλεγχο ευρισκόμενο ηλεκτρικό εργαλείο αντιδρά στο σημείο μπλοκαρίσματος/ πρόσκρουσης με σφοδρότητα και περιστρέφεται με συνεχώς αυξανόμενη ταχύτητα με φορά αντίθετη εκείνης του εργαλείου. Όταν π. χ. ένας δίσκος κοπής σφηνώσει ή μπλοκάρει μέσα στο υπό κατεργασία υλικό, τότε η ακμή του δίσκου που βυθίζεται μέσα στο υλικό μπορεί να στρεβλώσει και ακολούθως ο δίσκος κοπής να βγει με ορμή και ανεξέλεγκτα από το υλικό ή να προκαλέσει κλότσημα. Όταν συμβεί αυτό ο δίσκος κοπής κινείται με κατεύθυνση προς το χειριστή/τη χειρίστρια ή και αντίθετα, ανάλογα με τη φορά περιστροφής στο σημείο μπλοκαρίσματος. Σε τέτοιες περιπτώσεις δεν αποκλείεται και το σπάσιμο των δίσκων κοπής. Το κλότσημα είναι το αποτέλεσμα ενός εσφαλμένου ή ελλιπούς χειρισμού του ηλεκτρικού εργαλείου και μπορεί να αποφευχθεί με λήψη κατάλληλων προληπτικών μέτρων, σαν αυτά που περιγράφονται παρακάτω.

- **Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντοτε καλά και να παίρνετε με το σώμα σας μόνο θέσεις, στις οποίες θα μπορείτε να αποκρούσετε επιτυχώς ένα ενδεχόμενο κλότσημα. Να χρησιμοποιείτε πάντοτε την πρόσθετη λαβή, αν αυτή φυσικά υπάρχει, για να εξασφαλίσετε έτσι το μέγιστο δυνατό έλεγχο επί του ηλεκτρικού εργαλείου σε περίπτωση εμφάνισης ανάστροφης και αντίρροπων δυνάμεων (π. χ. κλότσημα) κατά την εκκίνηση.** Ο χειριστής/η χειρίστρια μπορεί να αντιμετωπίσει με επιτυχία τα κλοτσήματα και τις ανάστροφες ροπές.
- **Μην βάζετε ποτέ τα χέρια σας κοντά στα περιστρεφόμενα εργαλεία.** Σε περίπτωση κλοτσήματος το εργαλείο μπορεί να περάσει πάνω από το χέρι σας.

- **Μην παίρνετε με το σώμα σας θέσεις προς τις οποίες θα κινηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο σε περίπτωση κλοτσήματος.** Κατά το κλότσημα το ηλεκτρικό εργαλείο κινείται ανεξέλεγκτα με κατεύθυνση αντίθετη προς τη φορά περιστροφής του λειαντικού εργαλείου.

- **Να εργάζεστε με ιδιαίτερη προσοχή σε γωνίες, κοφτερές ακμές κτλ. Φροντίστε το λειαντικό εργαλείο να μην ανατιναχτεί από το υπό καταργασία υλικό και να μη σφηνώνει σ' αυτό.** Το περιστρεφόμενο λειαντικό εργαλείο σφηνώνει εύκολα κατά την εργασία σε γωνίες και κοφτερές ακμές, ή όταν αναπηδά. Αυτό προκαλεί κλότσημα ή απώλεια του ελέγχου.

- **Να μην χρησιμοποιείτε τσαπραζωμένες ή οδοντωτές πριονόλαμες.** Τα εργαλεία αυτά προκαλούν συχνά κλότσημα ή οδηγούν σε απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

#### **Ιδιαίτερες προειδοποιητικές υποδείξεις για τη λείανση**

- **Να χρησιμοποιείτε αποκλειστικά λειαντικά σώματα που είναι εγκριμένα για το ηλεκτρικό εργαλείο σας και μόνο προφυλακτήρες που προβλέπονται γι' αυτά τα λειαντικά σώματα.** Λειαντικά σώματα που δεν προβλέπονται για το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορούν να καλυφτούν επαρκώς και γι' αυτό είναι ανασφαλή.

- **Τα λειαντικά σώματα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τις εργασίες που αυτά προβλέπονται.** Π. χ.: Μην λειάνετε ποτέ με την πλευρική επιφάνεια ενός δίσκου κοπής. Οι δίσκοι κοπής προορίζονται για αφάιρωση υλικού μόνο με την ακμή τους. Αυτά τα λειαντικά σώματα μπορεί να σπάσουν όταν υποστούν πίεση από πλάγια.

- **Να χρησιμοποιείτε πάντοτε άψογες φλάντζες σύσφιξης με το σωστό μέγεθος και τη σωστή μορφή, ανάλογα με το δίσκο λείανσης που επιλέξατε.** Η κατάλληλη φλάντζα στηρίζει το δίσκο λείανσης και μειώνει έτσι τον κίνδυνο του σπασίματος του. Οι φλάντζες για δίσκους κοπής μπορεί να διαφέρουν από τις φλάντζες για άλλους δίσκους λείανσης.

- **Να μη χρησιμοποιείτε μεταχειρισμένους δίσκους λείανσης από μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία.** Δίσκοι λείανσης για μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία δεν είναι διαστασιοποιημένοι για τους υψηλότερους αριθμούς στροφών των μικρότερων ηλεκτρικών εργαλείων και γι' αυτό μπορεί να σπάσουν.

#### **Ιδιαίτερες προειδοποιητικές υποδείξεις για εργασίες με συρματόβουρτσες**

- **Να λαμβάνετε πάντοτε υπόψη σας ότι οι συρματόβουρτσες χάνουν σύρματα κατά τη διάρκεια της κανονικής τους χρήσης. Να μην ασκείτε υπερβολική πίεση για να μην επιβαρύνονται υπερβολικά τα σύρματα.** Τυχόν εκσφενδονιζόμενα τεμάχια σύρματος μπορεί να διατρυπήσουν όχι μόνο τυχόν λεπτά ρούχα αλλά και το δέρμα σας.

- **Όταν προτείνεται η χρήση προφυλακτήρα πρέπει να φροντίσετε, τα σύρματα της συρματόβουρτσας να μην εγγίζουν τον προφυλακτήρα.** Η διάμετρος των δισκοειδών και ποτηροειδών βουρτσών μπορεί να μεγαλώσει εξαιτίας της ασκούμενης πίεσης και της ανάπτυξης κεντρόφυγων δυνάμεων.

#### **Συμπληρωματικές προειδοποιητικές υποδείξεις**

- **Όταν διακοπεί η παροχή ρεύματος, π. χ. λόγω διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος ή τραβήγματος του φως από την πρίζα, θέστε το διακόπτη ON/OFF στη θέση OFF.** Έτσι εμποδίζεται η τυχόν ανεξέλεγκτη επανεκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.

## Συναρμολόγηση των λειαντικών εργαλείων (Ειδικά εξαρτήματα – βλέπε εικόνα **A**)

- Πριν από κάθε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα βγάζετε το φιν από την πρίζα.

Για την τοποθέτηση και την αφαίρεση του λειαντικού σώματος συγκρατήστε τη φλάντζα υποδοχής **4** με τον πύρο συγκράτησης **9**.

Λύστε το περικόχλιο σύσφιξης **1** με το γαντζόκλειδο **8**.

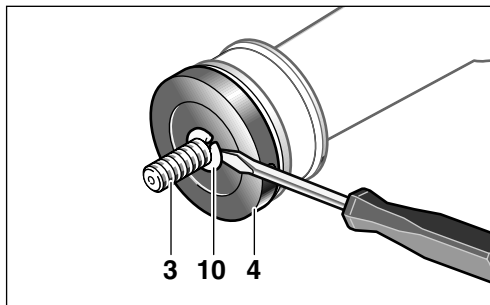
Καθαρίστε τη φλάντζα υποδοχής **4** και το περικόχλιο σύσφιξης **1**.

Τοποθετήστε το λειαντικό σώμα και συσφίξτε το με το περικόχλιο σύσφιξης **1**. Δώστε προσοχή, ώστε το λειαντικό σώμα να μπορεί να περιστρέφεται ελεύθερα μέσα στον προφυλακτήρα **2**.

- **Μετά την τοποθέτηση του εργαλείου που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε πρέπει να απομακρύνετε τυχόν παρευρισκόμενα πρόσωπα από το επίπεδο περιστροφής του εργαλείου και ακολούθως ν' αφήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο να εργαστεί ένα λεπτό υπό το μέγιστο αριθμό στροφών χωρίς φορτίο.** Τυχόν χαλασμένα εργαλεία σπάνε ως επί το πλείστον κατά τη διάρκεια αυτού του δοκιμαστικού χρόνου.

## Αντικατάσταση της φλάντζας υποδοχής **4**

Εκτός από ίσιους μπορείτε να συναρμολογήσετε και κωνικούς δίσκους λείανσης. Για τη στερέωσή τους χρησιμοποιήστε το εκάστοτε κατάλληλο περικόχλιο σύσφιξης **1** με τη φλάντζα υποδοχής **4** (βλέπε ειδικά εξαρτήματα).



Ανασηκώστε μ' ένα κατσαβίδι τον ελατηριωτό δακτύλιο **10**, βγάλτε τον από την αύλακα του άξονα λείανσης **3**, και αφαιρέστε

τη φλάντζα υποδοχής. Συναρμολογήστε ανάλογα μια κατάλληλη φλάντζα υποδοχής **4**.

## Προφυλακτήρας

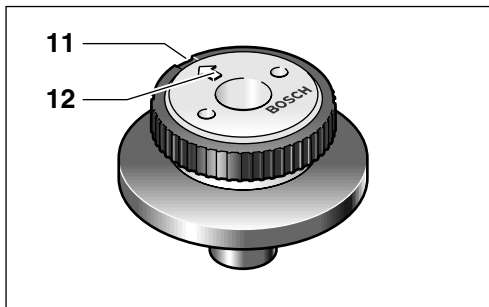
Τοποθετήστε τον προφυλακτήρα **2** πάνω στον άξονα. Προσαρμόστε τη θέση του προφυλακτήρα **2** στις απαιτήσεις της εκάστοτε εργασίας. Σύσφιξη με τη βίδα.

Όταν χρησιμοποιούνται κωνικοί σμυριδοτροχοί μέχρι 125 mm Ø, επιτρέπεται η εργασία με τα συμπαραδιδόμενα εξαρτήματα σύσφιξης χωρίς τον προφυλακτήρα **2**.

Χρησιμοποιείτε τον προφυλακτήρα **2** όταν εργάζεστε με επίπεδους σμυριδοτροχούς και με στρογγυλές βούρτσες.

## Περικόχλιο ταχυσύσφιξης SDS-*clic*

Αντί για το περικόχλιο σύσφιξης **1** μπορεί να χρησιμοποιηθεί το περικόχλιο ταχυσύσφιξης **7**. Μ' αυτόν τον τρόπο τα λειαντικά εργαλεία μπορούν να συναρμολογηθούν χωρίς εργαλεία. Προσέξτε πριν τη συναρμολόγηση, ώστε το βέλος **12** να δείχνει επάνω στο ενδεικτικό σημάδι **11**.



**Χρησιμοποιείτε πάντοτε ένα άψογο, άθικτο περικόχλιο ταχυσύσφιξης **7**.**

Ένα κανονικά στερεωμένο, άθικτο περικόχλιο ταχυσύσφιξης λύνεται εύκολα περιστρέφοντας τον αυλακωτό δακτύλιο με το χέρι με φορά αντίθετη εκείνης της περιστροφής των δεικτών του ρολογιού.

**Μη λύνετε ποτέ σφηνωμένα περικόχλια ταχυσύσφιξης με την πένα αλλά χρησιμοποιείτε γαντζόκλειδο.** Τοποθετήστε το γαντζόκλειδο όπως φαίνεται στην εικόνα.

Δεν επιτρέπεται η χρήση του περικόχλιου ταχυσύσφιξης **7** για βούρτσες.

## Θέση σε λειτουργία

### Δώστε προσοχή στην τάση του δικτύου:

Η τάση της πηγής ρεύματος πρέπει να αντιστοιχεί πλήρως στην τάση που αναγράφεται στην πινακίδα του κατασκευαστή πάνω στο μηχάνημα. Μηχανήματα με αναγραφόμενη τάση 230 V λειτουργούν επίσης και στα 220 V.

### Θέση σε λειτουργία και εκτός λειτουργίας

Για να **θέσετε σε λειτουργία** το μηχάνημα πρέπει **πρώτα** να ωθήσετε τον αποκλεισμό ζεύξης **6** προς τα εμπρός και **ακολουθώς** να πατήσετε και να κρατήσετε πατημένο το διακόπτη ON/OFF **5**.

Για να **ακινητοποιήσετε** το μηχάνημα πρέπει να πατήσετε και να κρατήσετε πατημένο το διακόπτη ON/OFF **5** και να ωθήσετε περισσότερο το κουμπί ακινητοποίησης **6**.

Για να **θέσετε** το μηχάνημα **εκτός λειτουργίας** αφήστε ελεύθερο το διακόπτη ON/OFF **5** ή, αν αυτός είναι μανδαλωμένος με το κουμπί σταθεροποίησης **6**, πατήστε σύντομα το διακόπτη ON/OFF **5** και ακολουθώς αφήστε τον ελεύθερο.

## Υποδείξεις για την εκτέλεση εργασιών

- Βέλτιστα λειαντικά αποτελέσματα πετυχαίνονται με μετακίνηση του λειαντικού σώματος «από δω κι από κει» (παλινδρόμηση) υπό ελαφρή, ομοιόμορφη πίεση.
- Πάρα πολύ ισχυρή πίεση μειώνει την ικανότητα απόδοσης του μηχανήματος και το λειαντικό σώμα φθείρεται γρηγορότερα.
- Μη χρησιμοποιείτε περαιτέρω μη στρογγυλά λειαντικά σώματα: Να τα ευθυγραμμίζετε με ακόνι (ειδικό εξάρτημα) ή να τα αντικατασταίνετε.

## Συντήρηση και καθαρισμός

- Πριν από κάθε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα βγάξτε το φιν από την πρίζα.
- Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού πάντοτε καθαρές για να μπορείτε να εργάζεστε καλά και με ασφάλεια.



Κατά την κατεργασία μετάλλων υπό εξαιρετικά δυσμενείς συνθήκες εργασίας μπορεί να κατακαθίσει αγωγίμη σκόνη στο εσωτερικό του μηχανήματος. Η προστατευτική μόνωση του μηχανήματος μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά. Σ' αυτές τις περιπτώσεις συνιστάται η χρήση μια μόνιμης εγκατάστασης αναρρόφησης σκόνης, ο συχνός καθαρισμός των σχισμών αερισμού με πεπιεσμένο αέρα και η σύνδεση εν σειρά ενός αυτόματου διακόπτη διαρροής.

Αν παρόλες τις επιμελημένες μεθόδους κατασκευής και ελέγχου σταματήσει κάποτε το μηχάνημα, τότε η επισκευή του πρέπει να ανατεθεί σ' ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο ηλεκτρικών μηχανημάτων της Bosch.

Όταν κάνετε διασαφητικές ερωτήσεις και όταν παραγγέλνετε ανταλλακτικά παρκαλούμε να αναφέρετε οπωσδήποτε το 10ψήφιο αριθ. ευρετηρίου από την πινακίδα κατασκευαστή.

## Απόσυρση

Τα ηλεκτρικά εργαλεία, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

### Μόνο για χώρες της ΕΕ:



Μη ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2002/96/ΕΚ σχετικά με τις παλαιές ηλεκτρικές και

ηλεκτρονικές συσκευές και την μεταφορά της σε εθνικό δίκαιο, τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία δεν είναι υποχρεωτικό πλέον να συλλέγονται ξεχωριστά πριν να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

## Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

**Αναλυτικά σχέδια και πληροφορίες για ανταλλακτικά θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση:**

**[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

Robert Bosch A.E.

Κηφισού 162

12131 Περιστέρι-Αθήνα

☎ ..... +30 210 57 01 200 KENTPO

☎ ..... +30 210 57 70 081 – 83 KENTPO

Fax..... +30 210 57 01 263

Fax..... +30 210 57 70 080

[www.bosch.gr](http://www.bosch.gr)

ABZ Service A.E.

☎ ..... +30 210 57 01 375 – 378 SERVICE

Fax..... +30 210 57 73 607

## CE Δήλωση συμβατικότητας

Δηλούμε υπευθύνως ότι το προϊόν αυτό εκπληρώνει τους εξής κανονισμούς ή κατασκευαστικές συστάσεις: EN 50 144 σύμφωνα με τις διατάξεις των Οδηγιών 89/336/ΕΟΚ, 98/37/ΕΚ.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

**Τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών**

## Teknik veriler

<b>Kalıpçı taşlama</b>	<b>GGS 6 S PROFESSIONAL</b>
Ürün kodu	0 601 214 1..
Anma giriş gücü [W]	1 150
Çıkış gücü [W]	670
Boştaki devir sayısı [/dak]	6 800
Taşlama mili dişi	M 14
Uç girişi [mm]	Ø 20
Taşlama ucu çapı, maks. [mm]	125

### Ağırlığı EPTA- Procedure

01/2003'e göre [kg] 3,9

### Koruma sınıfı

□ / II

Lütfen elektrikli el aletinizin tip etiketi üzerindeki ürün koduna dikkat edin. Elektrikli el aletlerinin ticari kodları değişik olabilir.

Bu veriler, [U] 230/240 V'luk anma gerilimleri için geçerlidir. Daha düşük gerilimlerde ve değişik ülkelere özgü tiplerde bu veriler değişebilir.

## Aletin elemanları

Aletin elemanlarının numaraları grafik sayfasında gösterilen alete aittir.

Lütfen aletin resminin bulunduğu kapak sayfasını açın ve kullanım kılavuzunu okurken bu kapak sayfasını açık tutun.

- 1 Sıkma somunu
- 2 Koruyucu kapak
- 3 Taşlama mili
- 4 Bağlama flanşı
- 5 Açma/kapama şalteri
- 6 Açma/kapama şalteri sabitleme düğmesi/  
Kapama emniyeti
- 7 SDS-*plus* hızlı germe somunu
- 8 Sıkma somunu için iki pimli anahtar
- 9 Tutma pimi

Kullanım kılavuzunda tanımlanan ve şekilleri gösterilen aksesuarın mutlaka teslimat kapsamında bulunması gerekmez!

## Usulüne uygun kullanım

Bu alet; korindon taşlama uçları ile metal malzemede taşlama ve çapak alma işleri için geliştirilmiştir. Bu alet aynı zamanda örgülü yuvarlak fırçalarla da çalışmaya uygundur.

## Gürültü ve titreşim önleme hakkında bilgi

Ölçüm değerleri EN 50 144'e göre belirlenmektedir.

Aletin, frekansa bağımlı uluslararası ses basıncı seviyesi değerlendirme eğrisi A'ya göre tipik gürültü seviyesi: Ses basıncı seviyesi 86 dB (A). Çalışma sırasındaki gürültü seviyesi 99 dB (A)'dır.

### Koruyucu kulaklık kullanın!

Değerlendirilen tipik ivme 7,0 m/s<sup>2</sup>.



## Güvenliğiniz için

### Bütün talimatları okuyun.

Aşağıdaki talimat hükümlerine uymada hata yapacak olursanız, elektrik çarpması, yangın tehlikesi ve/veya ağır yaralanma tehlikesi ortaya çıkabilir.



Bunlara ek olarak aletle birlikte teslim edilen veya bu kullanım kılavuzunun arasına konan güvenlik talimatı hükümlerine uyulmalıdır.

**BU TALİMATI İYİ VE GÜVENLİ BİR BİÇİMDE SAKLAYIN.**



### Koruyucu gözlük takın.

- **Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle birlikte sıkıca tutun ve duruş pozisyonunuzun güvenli ve dengeli olmasını sağlayan.** Bu elektrikli el aleti iki elle daha güvenli yönlendirilir.
- **İş parçasını emniyete alın.** İş parçasını bir sıkma tertibatı veya vidalı mengene ile sıkma elle tutmaktan daha güvenlidir.
- **Bu aletle asbest içeren maddeleri işlemeyin.** Asbest kanserojendir.
- **Çalışma sırasında sağlığa zararlı, yanıcı veya patlayıcı tozların çıkma olasılığı varsa gerekli koruyucu önlemleri alın.** Örneğin: Bazı tozlar kanserojen sayılır. Koruyucu toz maskesi takın ve eğer aletiniz takılabiliyorsa bir toz/talaş emme tertibatı bağlayın.
- **Çalışma yerinizi temiz tutun.** Malzeme karışımları özellikle tehlikelidir. Hafif metal tozları yanabilir veya patlayabilir.



■ **Hazarlı kablo ile elektrikli el aletini kullanmayın.** Hasarlı kabloyu ellemeyin ve çalışma sırasında kablo hasar görecektir olursa şebeke fişini çekin. Hasarlı kablolar elektrik çarpmaya tehlikesini yükseltirler.

■ **Açık havada kullanılan elektrikli el aletlerine bir hatalı akım koruyucu şalteri (FI) bağlayın.**

Tel fırçayla taşlama yaparken ve aletle diğer işleri yaparken geçerli genel uyarılar:

■ **Bu alet kalıpcı taşlama ve tel fırça ile çalışmak için geliştirilmiştir.** Elektrikli el aleti ile birlikte size teslim edilen bütün uyarı hükümlerine, talimat hükümlerine, şekillere ve teknik verilere dikkat edin ve bunlara uyun. Aşağıdaki talimat hükümlerine uymadığınız takdirde elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilirsiniz.

■ **Bu elektrikli el aleti zımpara kağıtları ile çalışmaya, polisaj yapmaya ve kesme yapmaya uygun değildir.** Elektrikli el aletinin kendisi için öngörülmemiş işlerde kullanılması tehlikeli durumların ortaya çıkmasına ve yaralanmalara neden olabilir.

■ **Üretici tarafından bu alet için öngörülmemiş ve tavsiye edilmeyen hiçbir aksesuar kullanmayın.** Çünkü aletinize takabileceğiniz her aksesuar güvenli kullanımı garanti etmez.

■ **Bu aletle kullanacağınız uçların müsaade edilen devir sayıları en azından alet üzerinde belirtilen yüksek devir sayısı kadar olmalıdır.** Müsaade edilenden daha yüksek devir sayısı ile çalışan uçlar hasar görebilir.

■ **Uçların dış çapları ve kalınlıkları elektrikli el aletinizin ölçülerine uymalıdır.** Yanlış ölçülere sahip uçlar yeterli ölçüde kontrol edilemez.

■ **Taşlama diskleri, flanşlar, zımpara tablaları veya diğer aksesuar elektrikli el aletinizin taşlama miline tam olarak uymalıdır.** Elektrikli el aletinin taşlama miline tam olarak uymayan uçlar düzensiz döner, yüksek oranda titreşim yapar ve aletin kontrolünün kaybedilmesine neden olabilir.

■ **Hasarlı uçları kullanmayın.** Her kullanımdan önce taşlama disklerini soyulma ve çizik, zımpara tablalarını çizik, aşınma ve yıpranma, tel fırçaları gevşek ve kopuk tel açısından kontrol edin. Elektrikli el aleti veya uç yere düşecek olursa, hasar görüp görmediklerini kontrol edin veya hasar görmemiş bir uç kullanın. Ucu

kontrol edip taktıktan sonra çevrede bulunanları uzaklaştırın ve elektrikli el aletini denemek üzere bir dakika kadar en yüksek devir sayısında çalıştırın. Hasarlı uçlar genellikle bu test çalışmasında kırılır.

■ **Kişisel korunma donanımı kullanın.** Yaptığınız işe uygun olarak tam koruyucu yüz siperi, göz siperi veya koruyucu gözlük kullanın. Eğer uygunsa ve gerekiyorsa, küçük taşlama ve malzeme parçacıklarını sizden uzak tutacak olan toz maskesi, koruyucu kulaklık, koruyucu iş eldiveni veya özel çalışma önlüğü kullanın. Gözler, çeşitli çalışma türleri sırasında ortaya çıkan ve çevreye savrulan nesnelere korunmalıdır. Toz veya soluma maskesi çalışma sırasında ortaya çıkan tozu filtre eder. Uzun süre aşırı ve çok yüksek gürültü altında kalırsanız işitme kaybına uğrayabilirsiniz.

■ **Başkalarını çalışma yerinizden yeterli uzaklıkta tutun.** Çalışma alanınıza giren herkes kişisel koruyucu donanım kullanmalıdır. İş parçasından kopan parçalar veya kırılan uçlar fırlayabilir ve çalışma alanınızın dışında da yaralanmalara neden olabilir.

■ **Alet ucunun görünmeyen elektrik kablolarına veya kendi bağlantı kablosuna temas etme olasılığı olan işleri yaparken aleti sadece izolasyonlu tutamaklarından tutun.** Akım ileten elektrik kablolarıyla temas aletin metal parçalarının da elektrik akımına maruz kalmasına ve elektrik çarpmalarına neden olabilir.

■ **Şebeke bağlantı kablosunu dönen uçtan uzak tutun.** Elektrikli el aletinin kontrolünü kaybederseniz şebeke kablosu uç tarafından kesilebilir veya yakalanabilir, eliniz veya kolunuz dönmekte olan uca temas edebilir.

■ **Uç tam olarak durmadan elektrikli el aletini hiçbir zaman elinizden bırakmayın.** Dönmekte olan uç aletin bırakıldığı zemine temas edebilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

■ **Elektrikli el aletini taşıırken çalıştırmayın.** Giysileriniz dönmekte olan uç tarafından tutulabilir ve elektrikli el aleti bedeninizde delme yapabilir.

■ **Elektrikli el aletinizin havalandırma deliklerini düzenli olarak temizleyin.** Motor fanı tozları aletin gövdesine çeker ve biriken metal tozları elektrik çarpmasına neden olabilir.

- **Elektrikli el aletini yanabilir malzemelerin yakınında kullanmayın.** Kıvılcımlar bu malzemeyi tutuşturabilir.
- **Sıvı soğutucu madde gerektiren uçları kullanmayın.** Su veya diğer sıvı soğutucu maddelerin kullanımı elektrik çarpmasına neden olabilir.

#### **Geri tepme ve buna ilişkin uyarılar**

- Geri tepme, taşlama diski, zımpara tablası, tel fırça ve benzeri uçların takılması veya bloke olması sonucu ortaya çıkan ani bir tepkidir. Takılma veya bloke olma dönmekte olan ucun ani olarak durmasına neden olur. Bunun sonucunda da kontrolden çıkan elektrikli el aleti blokaj yerinde ucun dönme yönünün tersine doğru ivmelenir. Örneğin bir taşlama diski iş parçası içinde takılır veya bloke olursa, taşlama diskinin iş parçası içine giren kenarı tutulur ve bunun sonucunda da disk kırılır veya bir geri tepme kuvveti oluşturabilir. Taşlama diski blokaj yerinde dönme yönüne göre kullanıcıya doğru veya onun bulunduğu yerin tersine doğru hareket eder. Bu durumda taşlama diski kırılabilir. Geri tepme elektrikli el aletinin yanlış veya hatalı kullanımının bir sonucudur. Geri tepme kuvveti aşağıda belirtilen önlemlerle önlenebilir.
- **Elektrikli el aletini sıkıca tutun ve bedeninizle kollarınızı geri tepme kuvvetlerini karşılayabilecek konuma getirin. Yüksek devirlerde geri tepme kuvvetlerini veya reaksiyon momentlerini kontrol edebilmek için eğer varsa daima ek tutamağı kullanın.** Kullanıcı kişi uygun önlemler alarak geri tepme kuvvetlerinin veya reaksiyon momentlerinin üstesinden gelebilir.
- **Elinizi hiçbir zaman dönmekte olan ucun yakınına getirmeyin.** Aletin ucu geri tepme durumlarında elinize doğru hareket edebilir.
- **Bedeninizi elektrikli el aletinin geri tepme kuvveti sonucu hareket edebileceği alandan uzak tutun.** Geri tepme kuvveti blokaj yerinde elektrikli el aletini taşlama diskinin dönüş yönünün tersine doğru hareket ettirin.
- **Özellikle köşeler, keskin kenarlı nesnelere ve benzeri yerlerde çok dikkatli çalışın. Ucun iş parçasına çarpıp geri çıkmasını ve sıkışmasını önleyin.** Dönmekte olan uç köşelerde, keskin kenarlarda veya çarpma durumunda sıkışmaya eğilimlidir. Bu durum kontrol kaybına veya geri tepme kuvvetlerinin oluşmasına neden olur.

- **Zincirli veya dişli testere bıçağı kullanmayın.** Bu tip uçlar sık sık geri tepme kuvvetinin oluşmasına veya elektrikli el aletinin kontrolünün kaybına neden olur.

#### **Taşlama işlerine ait özel uyarılar**

- **Elektrikli el aletinizle sadece aletinizle kullanılmaya müsadeeli taşlama uçlarını ve bu uçlar için öngörülen koruyucu kapağı kullanın.** Elektrikli el aletiniz için öngörülmemiş taşlama uçları yeterli ölçüde kapatılamaz ve güvenli değildirler.
  - **Taşlama uçları sadece tavsiye edilen işlerde kullanılabilir.** Örneğin: Bir kesici taşlama ucunun yan tarafı ile taşlama yapmayın. Kesici taşlama uçları diskin kenarı ile malzeme kazıma için geliştirilmiştir. Bu taşlama diskinin yan taraftan kuvvet uygulanınca kırılabilir.
  - **Daima seçtiğiniz taşlama diskinin uygun büyüklükte ve biçimde hasarsız bağlama flanşları kullanın.** Uygun flanşlar taşlama diskinin destekler ve kırılmalarını önler. Kesici taşlama disklerine ait flanşlar diğer taşlama diskleri için kullanılan flanşlardan farklılık gösterebilir.
  - **Büyük elektrikli el aletlerine ait aşınmış taşlama diskleri kullanmayın.** Büyük elektrikli el aletlerine ait taşlama diskleri küçük elektrikli el aletlerinin yüksek devirlerine göre tasarlanmamış olup, kırılabilirler.
- #### **Tel fırçalarla çalışmaya ait özel uyarılar**
- **Tel fırçanın normal kullanımda da tel parçalarının kaybolmasına dikkat edin. Tellere çok yüksek bastırma gücü uygulamayın.** Fırlayan tel parçaları kolaylıkla ince giysiler ve/vay cilt içine girebilir.
  - **Kuruyucu kapak kullanıyorsanız, koruyucu kapağın tel fırça ile temasa gelmemesini önlemenizi tavsiye ederiz.** Tablaların ve çanak fırçaların çapları bastırma kuvveti ve merkezkaç kuvveti sonucu büyüyebilir.

#### **Ek uyarılar**

- **Alete giden elektrik akımı kesilecek olursa, açma/kapama şalterini boşa alın ve kapalı pozisyonuna getirin, örneğin akım kesilmesinde veya şebeke bağlantı fişinin çekilmesinde.** Bu sayede aletin kontrol dışı yeniden çalışmasını önlersiniz.

## Tařlama uçlarının takılması (Aksesuar – Őekil A'ya bakınız)

- Aletin kendinde bir çalıřma yapmadan önce řebeke fiřini prizden çekin.

Tařlama ucunu takmak ve çıkarmak için baęlama flanřını 4 tutma pimi 9 ile sıkıca tutun.

Sıkma somununu 1 iki pimli anahtarla 8 geřitin.

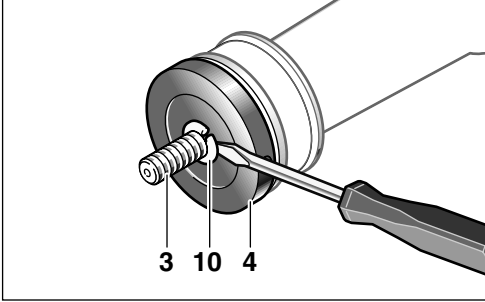
Baęlama flanřını 4 ve sıkma somununu 1 temizleyin.

Tařlama ucunu yerleřtirin ve sıkma somunu 1 ile sıkın. Bu sırada tařlama ucunun koruyucu kapak 2 içinde hiçbir yere sirtünmeden, serbestçe dönmesine dikkat edin.

- **Alet ucunu taktıktan sonra, başkalarını dönen ucun yakınından uzaklařtırın ve elektrikli el aletini bir dakika kadar en yüksek devir sayısında çalıřtırın.** Hasarlı uçlar genel olarak bu test sırasında kırılır.

## Baęlama flanřının 4 deęiřtirilmesi

Düz tařlama diskleri yanında konik tařlama diskleri de takılabilir. Uçları takmak için, bu uçlara uygun sıkma somunlarını 1 ve baęlama flanřlarını 4 kullanın (bakınız: aksesuar).



Bir tornavida yardımı ile yaylı rondelayı 10 tařlama milinin 3 oluęundan dıřarı çıkarın ve baęlama flanřını alın. Uygun baęlama flanřını 4 usulüne uygun olarak takın.

## Koruyucu kapak

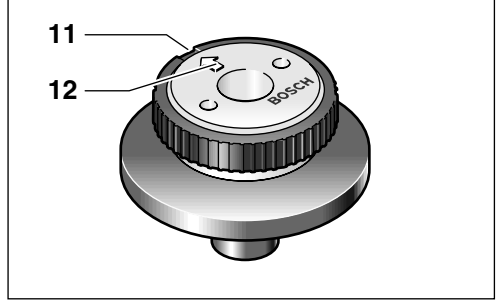
Koruyucu kapaęı 2 mil boynuna yerleřtirin. Koruyucu kapaęın 2 pozisyonu yaptığınız iře göre ayarlanmalıdır. Vida ile sıkıřtırın.

Çapı 125 mm'ye kadar olan konik ařlama disklerinde, aletle birlikte teslim edilen germe donanımları sayesinde koruyucu kapak 2 olmadan da çalıřtırılabilir.

Korucuyu kapaęı 2 düz tařlama diskleri veya yuvarlak fırçalarla çalıřtırırken kullanın.

## Hızlı germe somunu SDS-clic

Sıkma somunu 1 yerine hızlı germe somunu SDS-clic 7 kullanılabilir. Bu durumda tařlama uçları yardımcı anahtar kullanmadan takılıp sökülebilir. Takma iřleminden önce okun 12 endeks iřaretini 11 göstermesine dikkat edin.



**Sadece kusursuz ve hasar görmemiş hızlı germe somunlarını 7 kullanın.**

Usulüne uygun olarak takılmış hasarsız bir hızlı germe somunu SDS-clic tırtıllı halkanın saat hareket yönünün tersinde çevrilmesiyle geřitilebilir.

**Sıkıřmış SDS-clic'i hiçbir zaman bir pense ile geřitmeyin, iki pimli anahtar kullanın.** İki pimli anahtarı řekilde görüldüęü gibi yerleřtirin. Hızlı germe somunu SDS-clic 7 fırçalar için kullanılamaz.

## Çalıřtırma

**Sebeke gerilimine dikkat edin:** Akım kaynaęının gerilimi, aletin tip etiketi üzerindeki verilere uygun olmalıdır. Etiketinde 230 V yazan aletler 220 V ile de çalıřtırılabilir.

## Açma/kapama

Aleti **çalıřtırmak** için **önce** kapama emniyetini 6 öne itin ve **daha sonra** açma/kapama řalterine 5 basın ve řalteri basılı tutun.

Aleti **sabitlemek** için açma/kapama řalterine 5 basın ve sabitleme düęmesini 6 tekrar öne itin.

Aleti **kapatmak** için açma/kapama řalterini 5 bırakın veya tespit düęmesi 6 ile sabitlenmişe açma/kapama řalterine 5 kısa süre basın ve řalteri bırakın.

## Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- Optimal taşlama sonucu, taşlama ucu hafif batırılmak ve düzenli olarak ileri-geri hareket ettirilmek suretiyle sağlanır.
- Çalışırken fazla bastırmak aletin performansını düşürür ve ucun daha çabuk aşınmasına neden olur.
- Yuvarlaklığını kaybetmiş taşlama uçlarını kullanmayın: Çekme taşı (aksesuar) ile düzeltin veya değiştirin.

## Bakım ve temizlik

- Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce şebeke fişini prizden çekin.
- İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma aralıklarını daima temiz tutun.



Metaller işlenirken bazı durumlarda aletin içinde iletken toz birikebilir. Bu durumlarda aletin koruyucu izolasyonu işlevini görmeyebilir. Bu gibi durumlarda sabit bir toz emici tertibatın kullanılmasında, havalandırma aralıklarının sık sık hava ile temizlenmesinde ve bir hatalı akım koruma şalterinin (FI) kullanılmasında yarar vardır.

Titiz üretim ve test yöntemlerine rağmen alet arıza yapacak olursa, onarım, Bosch elektrikli el aletleri için yetkili bir servise yaptırılmalıdır.

Bütün sorularınız, başvurularınız ve yedek parça siparişlerinizde lütfen aletinizin tip etiketi üzerindeki 10 haneli ürün kodunu belirtiniz.

## Tasfiye (atma)

Elektrikli el aletleri, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevreye zarar vermeyecek biçimde yeniden kazanım işlemine tabi tutulmalıdır.

### Sadece AB üyesi ülkeler için:



Elektrikli el aletlerini evsel çöplerin içine atmayın!  
Kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli ve elektronik aletlere ait Avrupa yönergeleri 2002/96/AT ve bunların ulusal yasalara

uygulanması uyarınca artık kullanılması mümkün olmayan elektrikli el aletleri ayrı ayrı toplanmak ve çevreye zarar vermeyecek yöntemlerle tekrar kazanılmak zorundadır.

## Tamir Servisi

**Dağınık görünüş ve yedek parçalara ilişkin bilgileri aşağıdaki sayfada bulabilirsiniz:**  
[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

Bosch San. ve Tic. A.Ş.  
Ahi Evran Cad. No:1 Kat:22  
Polaris Plaza  
80670 Maslak/Istanbul

Müşteri Danışmanı..... +90 (0)212 / 335 06 66  
Müşteri Servis Hattı..... +90 (0)212 / 335 07 52

## CE Uygunluk beyanı

Tek sorumlu olarak, bu ürünün aşağıdaki standartlara veya standart belgelerine uygun olduğunu beyan ederiz: 89/336/AET, 98/37/AT yönetmeliği hükümleri uyarınca EN (avrupa standartları) 50 144.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

**Değişiklikler mümkündür**



**BOSCH**

Robert Bosch GmbH  
Power Tools Division  
70745 Leinfelden-Echterdingen  
[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

3 609 929 A28 (05.08) O / 77