



## **MODELLBAU- UND GRAVIERSET PMGS 12 B2**

DE AT CH

### **MODELLBAU- UND GRAVIERSET**

Bedienungs- und Sicherheitshinweise  
Originalbetriebsanleitung

GB

### **MODELLING & ENGRAVING SET**

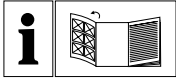
Operation and Safety Notes  
Translation of original operation manual

NL

### **MODELBOUW- EN GRAVERSET**

Bedienings- en veiligheidsinstructies  
Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing

**IAN 75273**



DE AT CH

Klappen Sie vor dem Lesen die Seite mit den Abbildungen aus und machen Sie sich anschließend mit allen Funktionen des Gerätes vertraut.

---

NL

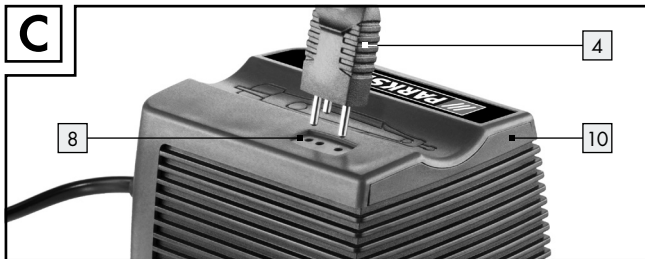
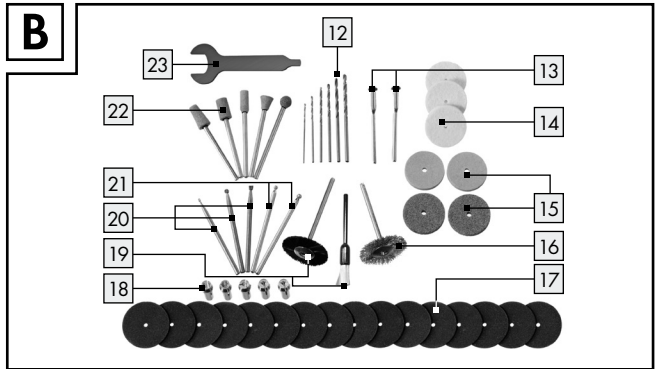
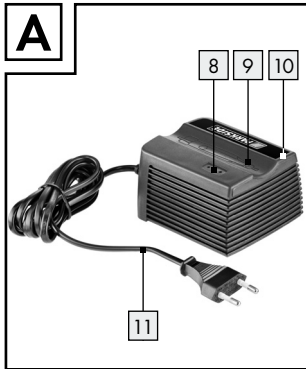
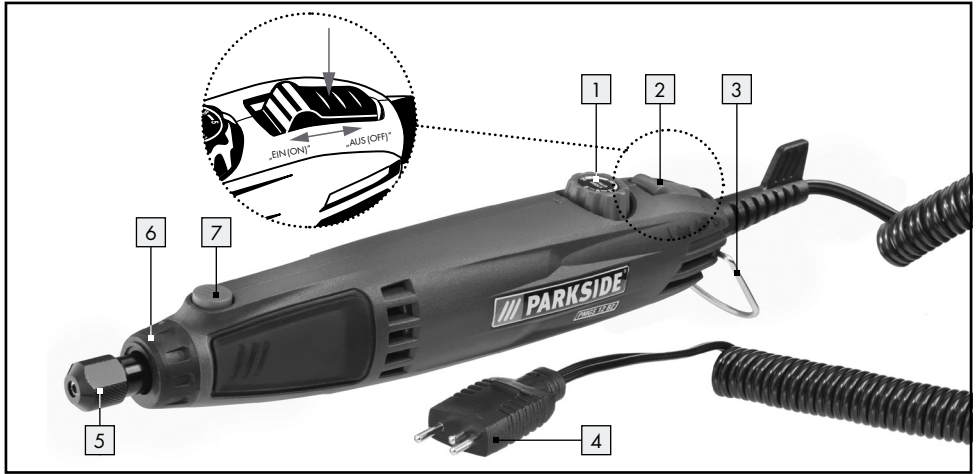
Vouw vóór het lezen de pagina met de afbeeldingen open en maak u vertrouwd met alle functies van het apparaat.

---

GB

Before reading, unfold the page containing the illustrations and familiarise yourself with all functions of the device.

DE/AT/CH	Bedienungs- und Sicherheitshinweise	Seite	5
NL	Bedienings- en veiligheidsinstructies	Pagina	19
GB	Operation and Safety Notes	Page	33





**Einleitung**

Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	Seite 6
Ausstattung .....	Seite 6
Lieferumfang.....	Seite 7
Technische Daten .....	Seite 7


**Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge** ..... Seite 7

1. Arbeitsplatzsicherheit .....	Seite 8
2. Elektrische Sicherheit .....	Seite 8
3. Sicherheit von Personen .....	Seite 8
4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs.....	Seite 9
5. Service.....	Seite 9
Sicherheitshinweise für alle Anwendungen .....	Seite 10
Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise .....	Seite 11
Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen.....	Seite 12
Weitere besondere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen .....	Seite 12
Besondere Sicherheitshinweise zum Sandpapierschleifen .....	Seite 13
Besondere Sicherheitshinweise zum Polieren.....	Seite 13
Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten.....	Seite 13
Gerätespezifische Sicherheitshinweise für Kleinbohrmaschine PMGS 12 B2 und Netzteil-PMGS 12 B2-1 .....	Seite 13

**Inbetriebnahme**

Werkzeug / Spannzange einsetzen / wechseln.....	Seite 14
Ein- und ausschalten / Drehzahlbereich einstellen .....	Seite 14
Hinweise zu Materialbearbeitung / Werkzeug / Drehzahlbereich.....	Seite 14
Tipps und Tricks .....	Seite 15

**Wartung und Reinigung** ..... Seite 15**Service** ..... Seite 16**Garantie** ..... Seite 16**Entsorgung** ..... Seite 16**Konformitätserklärung / Hersteller** ..... Seite 17

In dieser Bedienungsanleitung / am Gerät werden folgende Piktogramme verwendet:			
	Bedienungsanleitung lesen!		Kinder vom Elektrowerkzeug fernhalten!
	Volt (Wechselspannung)		Vorsicht vor elektrischem Schlag! Lebensgefahr!
	Watt (Wirkleistung)		Nur zur Verwendung in Innenräumen!
	Gleichstrom (Strom- und Spannungsart)		Lebensgefahr durch elektrischen Schlag bei beschädigtem Netzkabel oder -stecker
	Bemessungs-Leerlaufdrehzahl		Tragen Sie einen Gehörschutz, eine Atem-/ Staubschutzmaske, eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe.
	Milliampere / Ampere / Amperestunden		Kontakt zu den schnell drehenden Werkzeugen vermeiden!
	Schutzklasse II		Brandgefahr!
	Warn- und Sicherheitshinweise beachten!		Tipp! So verhalten Sie sich richtig!
	Explosionsgefahr!		Verpackung und Gerät umweltgerecht entsorgen!

## Modellbau- und Gravierset PMGS 12 B2

### ● Einleitung



Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihres neuen Gerätes. Sie haben sich damit für ein hochwertiges Produkt entschieden.

Die Bedienungsanleitung ist Teil dieses Produkts. Sie enthält wichtige Hinweise für Sicherheit, Gebrauch und Entsorgung. Machen Sie sich vor der Benutzung des Produkts mit allen Bedien- und Sicherheitshinweisen vertraut. Benutzen Sie das Produkt nur wie beschrieben und für die angegebenen Einsatzbereiche. Händigen Sie alle Unterlagen bei Weitergabe des Produkts an Dritte mit aus.

### ● Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Kleinbohrmaschine ist zum Bohren, Fräsen, Gravieren, Polieren, Säubern, Schleifen, Trennen von Holz, Metall, Kunststoff, Keramik oder Gestein in trockenen Räumen zu verwenden. Jede andere Verwendung oder Veränderung des Gerätes gilt als nicht bestimmungsgemäß und birgt erhebliche Unfallgefahren. Für aus bestimmungswidriger Verwendung entstandene Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung. Nicht für gewerblichen Einsatz bestimmt.

### ● Ausstattung

#### Kleinbohrmaschine:

- 1 Drehzahlregulierung
- 2 EIN-/ AUS-Schalter
- 3 Metallbügel
- 4 Stecker für Netzteil
- 5 Spannmutter

- 6 Überwurfmutter
- 7 Spindelarretierung

## Netzteil (siehe Abb. A):

- 8 Einsteckvorrichtung für Stecker 4
- 9 Ablage
- 10 Netzteil
- 11 Netzkabel (mit Netzstecker)

## Zubehör (siehe Abb. B):

- 12 6 HSS-Bohrer
- 13 2 Spanndornen zur Werkzeugaufnahme
- 14 3 Polierscheiben
- 15 4 Schleifscheiben
- 16 1 Metallbürste
- 17 16 Trennscheiben
- 18 5 Spannzangen
- 19 2 Kunststoffbürsten
- 20 3 Fräsbits
- 21 2 Gravierbits
- 22 5 Schleifbits
- 23 1 Kombischlüssel

## ● Lieferumfang

- 1 Kleinbohrmaschine
- 1 Netzteil
- 1 Kunststoffkoffer
- 1 Zubehör-Set (50 Teile)
- 1 Bedienungsanleitung

## ● Technische Daten

### Kleinbohrmaschine PMGS 12 B2:

- Nennspannung: 12 V
- Nennaufnahmeleistung: 22 W
- Leerlaufdrehzahl:  $n_0$  5000–20000 min<sup>-1</sup>
- Max. Bohrer:  $\varnothing$  3,2 mm
- geprüft nach: EN60745-1; EN60745-2-1  
EN60745-2-3

### Geräusch und Vibrationsinformationen:

Messwert für Geräusch ermittelt entsprechend EN 60745. Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise:

- Schalldruckpegel: 54,70 dB(A)
- Schallleistungspegel: 65,70 dB(A)
- Unsicherheit K: 3 dB

### Bewertete Beschleunigung, typischerweise:

- Hand-/ Armvibration: 1,868 m/s<sup>2</sup>
- Unsicherheit K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

**⚠️ WARNUNG!** Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Gerätevergleich verwendet werden.

Der Schwingungspegel wird sich entsprechend dem Einsatz des Elektrowerkzeugs verändern und kann in manchen Fällen über dem in diesen Anweisungen angegebenen Wert liegen. Die Schwingungsbelastung könnte unterschätzt werden, wenn das Elektrowerkzeug regelmäßig in solcher Weise verwendet wird.

**Hinweis:** Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung während eines bestimmten Arbeitszeitraumes sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

### Netzteil PMGS 12 B2-1:

#### EINGANG / Input:

Nennspannung: 230V~ 50Hz

#### AUSGANG / Output:

- Nennspannung: 12V
- Nennstrom: 1A
- Schutzklasse: II /
- geprüft nach: EN61558

## Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge


**⚠️ WARNUNG!** Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und

Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

**Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

## 1. Arbeitsplatzsicherheit

- a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b)  **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c)  **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.


## 2. Elektrische Sicherheit

- a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von

Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

- d)  **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

## 3. Sicherheit von Personen

- a) **Seien Sie stets aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- b)  **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich,**



- dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät bereits eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
  - e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
  - f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
  - g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Die Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
  - d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
  - e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
  - f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verkleben sich weniger und sind leichter zu führen.
  - g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

## 4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

## 5. Service


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

## ● Sicherheitshinweise für alle Anwendungen


### Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten, Polieren und Trennschleifen:

- a) **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapierschleifer, Drahtbürste, Polierer und Trennschleifmaschine. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten.** Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.
- b) Normativer Satz/Hinweis für dieses Werkzeug nicht anwendbar.
- c) **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.
- d) **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 zerbrechen oder umherfliegen.
- e) **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- f) **Schleifscheiben, Flansche, Schleifteller oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- g) **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplittungen 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 Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen.** Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in der Testzeit.

- h)  **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 Atemschutzmasken müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie länger lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
- i) **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochene Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- j) **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- k) **Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.**

Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.

- l) **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.
- m) **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.
- n) **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- o)  **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.
- p) **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 Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeuges, wie Schleifscheibe, Schleifteller, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führen zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an die 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.

- a) **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.
- b) **Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.** Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.
- c) **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.
- d) **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.
- e) **Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

## ● **Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen**

- a) **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.

- b) **Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und so eingestellt sein, dass ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht wird, d.h. der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers zeigt offen zur Bedienperson.** Die Schutzhaube soll die Bedienperson vor Bruchstücken und zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper schützen.

- c) **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Zum Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.**

Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Kräfteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.

- d) **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.

- e) **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.

## ● **Weitere besondere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen**

- a) **Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpress-**

**druck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus.** Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.

- b) **Meiden Sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe.** Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von sich wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.

- c) **Falls die Trennscheibe verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Gerät aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.** Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.

- d) **Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen.** Andernfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.

- e) **Stützen Sie Platten oder Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern.** Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten der Scheibe abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe der Trennscheibe als auch an der Kante.

- f) **Seien Sie besonders vorsichtig bei „Taschenschnitten“ in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche.** Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.

## ● Besondere Sicherheitshinweise zum Sandpapierschleifen

- **Benutzen Sie keine überdimensionierten Schleifblätter, sondern befolgen Sie die Herstellerangaben zur Schleifblattgröße.** Schleifblätter, die über den Schleifteller hinausragen, können Verletzungen verursachen sowie zum Blockieren, Zerreißen der Schleifblätter oder zum Rückschlag führen.

## ● Besondere Sicherheitshinweise zum Polieren

- **Lassen Sie keine losen Teile der Polierhaube, insbesondere Befestigungsschnüre, zu. Verstauen oder kürzen Sie die Befestigungsschnüre.** Lose, sich mitdrehende Befestigungsschnüre können Ihre Finger erfassen oder sich im Werkstück verfangen.

## ● Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten

- Beachten Sie, dass die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasten Sie Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck.** Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und/oder 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.



### Gerätespezifische Sicherheitshinweise für Kleinbohrmaschine PMGS 12 B2 und Netzteil-PMGS 12 B2-1

-   **Verwenden Sie beim Betrieb folgende Schutzausrüstung: Schutzbrille und Schutzhandschuhe.**

## ⚠ **VORSICHT! Das Werkzeug läuft nach dem Ausschalten nach!**



Vermeiden Sie jeden Kontakt zu den schnell drehenden Werkzeugen.

- **⚠ **WARNUNG!** Sichern Sie das Werkstück.** Benutzen Sie Spannvorrichtungen / Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten, als mit Ihrer Hand.
- **⚠ **WARNUNG!** Stützen Sie auf keinen Fall die Hände neben oder vor dem Gerät und der zu bearbeitenden Fläche ab, da bei einem Abrutschen Verletzungsgefahr besteht.**
- **Vermeiden Sie den Kontakt mit dem laufenden Schleifwerkzeug.**



**BRANDGEFAHR DURCH FUNKENFLUG!** Wenn Sie Metalle schleifen, entsteht Funkenflug. Achten

Sie deshalb unbedingt darauf, dass keine Personen gefährdet werden und sich keine brennbaren Materialien in der Nähe des Arbeitsbereiches befinden.

- **⚠ **WARNUNG!** GEFÄHRDUNG DURCH STAUB!** Die durch die Bearbeitung entstehenden schädlichen / giftigen Stäube stellen eine Gesundheitsgefährdung für die Bedienperson oder in der Nähe befindliche Personen dar.



**Tragen Sie eine Staubschutzmaske!**

- **⚠ **WARNUNG!** GIFTIGE DÄMPFE!** Sorgen Sie bei der Bearbeitung von Kunststoffen, Farben, Lacken, etc. für ausreichende Belüftung.
- **Tränken Sie Materialien oder zu bearbeitende Flächen nicht mit lösungsmittelhaltigen Flüssigkeiten.**
- **Vermeiden Sie das Schleifen von bleihaltigen Farben oder anderen gesundheitsschädlichen Materialien.**
- **Asbesthaltiges Material darf nicht bearbeitet werden.** Asbest gilt als krebserregend.
- **Bearbeiten Sie keine angefeuchteten Materialien oder feuchte Flächen.** **HINWEIS!** Belasten Sie das Gerät im Betrieb nicht derart stark, dass Stillstand eintritt!
- **⚠ **WARNUNG!** Lassen Sie das ausgeschaltete Gerät zum Stillstand kommen, bevor Sie es ablegen.**

- **⚠️ WARNUNG!** Das Gerät muss stets sauber, trocken und frei von Öl oder Schmierfetten sein.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und / oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

## ● Inbetriebnahme

- **Verwenden Sie das Gerät niemals zweckentfremdet und nur mit Originalteilen /-zubehör.** Der Gebrauch anderer als in der Bedienungsanleitung empfohlener Teile oder anderen Zubehörs kann eine Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.

## ● Werkzeug / Spannzange einsetzen / wechseln

- Betätigen Sie die Spindelarretierung [7] und halten Sie diese gedrückt.
- Drehen Sie die Spannmutter [5] bis die Arretierung einrastet.
- Lösen Sie die Spannmutter [5] mit dem Kombischlüssel [23] vom Gewinde.
- Entnehmen Sie ggf. ein eingesetztes Werkzeug.
- Schieben Sie zuerst das vorgesehene Werkzeug durch die Spannmutter [5] bevor Sie es in die zum Werkzeugschaft passende Spannzange [18] stecken.
- Betätigen Sie die Spindelarretierung [7] und halten Sie diese gedrückt.
- Stecken Sie die Spannzange [18] in den Gewindeinsatz und schrauben Sie dann die Spannmutter [5] mit dem Kombischlüssel [23] am Gewinde fest.

## Einsatzwerkzeug mit Spanndorn [13] verwenden:

- HINWEIS:** Verwenden Sie die Schraubendreherseite des Kombischlüssels [23] zum Lösen und Festziehen der Schraube der Spanndornen [13].
- Setzen Sie den Spanndorn [13] wie beschrieben in das Elektrowerkzeug ein.
  - Lösen Sie mit Hilfe des Kombischlüssels [23] die Schraube vom Spanndorn [13].
  - Stecken Sie das gewünschte Einsatzwerkzeug zwischen die beiden Unterlegscheiben auf die Schraube auf.
  - Ziehen Sie mit Hilfe des Kombischlüssels [23] die Schraube am Spanndorn [13] fest.

## ● Ein- und ausschalten / Drehzahlbereich einstellen

### Einschalten / Drehzahlbereich einstellen:

- Schließen Sie den Stecker [4] an das Netzteil [10] an, indem Sie ihn in die dafür vorgesehene Einsteckvorrichtung [8] stecken (siehe Abb. C).
- Schließen Sie das Gerät an die Stromversorgung an, indem Sie den Netzstecker in die Steckdose stecken.
- Drücken Sie den EIN-/ AUS-Schalter [2] nach unten und schieben Sie ihn dann in Richtung der Drehzahlregulierung [1]. Stellen Sie diese auf eine Position zwischen „5“ und „20“.

### Ausschalten:

- Stellen Sie die Drehzahlregulierung [1] auf die Position „5“. Drücken Sie den EIN-/ AUS-Schalter [2] nach unten und schieben Sie ihn in Richtung des Kabels.

## ● Hinweise zu Materialbearbeitung / Werkzeug / Drehzahlbereich

- Verwenden Sie die Fräsbits [20] zur Bearbeitung von Stahl und Eisen unter Höchstdrehzahl.
- Ermitteln Sie den Drehzahlbereich zur Bearbeitung von Zink, Zinklegierungen, Aluminium, Kupfer und Blei durch Versuche an Probestücken.

- Bearbeiten Sie Kunststoffe und Materialien mit niedrigem Schmelzpunkt im niedrigen Drehzahlbereich.
- Bearbeiten Sie Holz mit hohen Drehzahlen.
- Führen Sie Reinigungs-, Polier- und Schwabbelarbeiten im mittleren Drehzahlbereich durch.

Die nachfolgenden Angaben sind unverbindliche Empfehlungen. Testen Sie beim praktischen Arbeiten auch selbst, welches Werkzeug und welche Einstellung für das zu bearbeitende Material optimal geeignet sind.

**Geeignete Drehzahl einstellen:**

Ziffer an der Drehzahlregulierung <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">1</span>	zu bearbeitendes Material
<b>5</b>	Kunststoff und Werkstoffe mit niedrigem Schmelzpunkt
<b>8</b>	Gestein, Keramik
<b>12</b>	Weichholz, Metall
<b>16</b>	Hartholz
<b>20</b>	Stahl

**Anwendungsbeispiele / geeignetes Werkzeug auswählen:**

Funktion	Zubehör	Verwendung
Bohren	HSS-Bohrer <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">12</span>	Holz bearbeiten
Fräsen	Fräsbits <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">20</span>	Vielseitige Arbeiten; z.B. Ausbuchten, Aushöhlen, Formen, Nuten oder Schlitzte erstellen
Gravieren	Gravierbits <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">21</span>	Kennzeichnung anfertigen, Bastelarbeiten (siehe Abb. D)

Funktion	Zubehör	Verwendung
Polieren, Entrosten	Metallbürste <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">16</span>	Entrosten
	Polierscheiben <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">14</span>	Verschiedene Metalle und Kunststoffe, insbesondere Edelmetalle wie Gold oder Silber bearbeiten (siehe Abb. E)
Säubern	Kunststoffbürsten <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">19</span>	z.B. schlecht zugängliche Kunststoffgehäuse säubern oder den Umgebungsbereich eines Türschlosses säubern
Trennen	Trennscheiben <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">17</span>	Metall, Kunststoff und Holz bearbeiten

● **Tipps und Tricks**

Wenn Sie zu hohen Druck ausüben, kann das eingespannte Werkzeug zerbrechen und / oder das Werkstück beschädigt werden. Sie können optimale Arbeitsergebnisse erzielen, indem Sie das Werkzeug mit gleich bleibendem Drehzahlbereich und geringem Druck an das Werkstück führen.

● **Wartung und Reinigung**

Das Gerät ist wartungsfrei.

- Entfernen Sie Verschmutzungen vom Gerät. Verwenden Sie dazu ein trockenes Tuch.

## ● Service

- **⚠️ WARNUNG!** Lassen Sie Ihre Geräte von der Servicestelle oder einer Elektrofachkraft und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.
- **⚠️ WARNUNG!** Lassen Sie den Austausch des Steckers oder der Netzleitung immer vom Hersteller des Gerätes oder seinem Kundendienst ausführen. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.

## ● Garantie

**Sie erhalten auf dieses Gerät 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Das Gerät wurde sorgfältig produziert und vor Anlieferung gewissenhaft geprüft. Bitte bewahren Sie den Kassenbon als Nachweis für den Kauf auf. Bitte setzen Sie sich im Garantiefall mit Ihrer Servicestelle telefonisch in Verbindung. Nur so kann eine kostenlose Einsendung Ihrer Ware gewährleistet werden.**

Die Garantieleistung gilt nur für Material- oder Fabrikationsfehler, nicht aber für Transportschäden, Verschleißteile oder für Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, z. B. Schalter oder Akkus. Das Produkt ist lediglich für den privaten und nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt.

Bei missbräuchlicher und unsachgemäßer Behandlung, Gewaltanwendung und bei Eingriffen, die nicht von unserer autorisierten Service-Niederlassung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie. Ihre gesetzlichen Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

Die Garantiezeit wird durch die Gewährleistung nicht verlängert. Dies gilt auch für ersetzte und reparierte Teile. Eventuell schon beim Kauf vorhandene Schäden und Mängel müssen sofort nach dem Auspacken gemeldet werden, spätestens aber zwei Tage nach Kaufdatum. Nach Ablauf der Garantiezeit anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig.

## DE

### Service Deutschland

Tel.: **01805772033**  
(0,14 EUR / Min. aus dem dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,42 EUR / Min.)

E-mail: **kompernass@lidl.de**

**IAN 75273**

## AT

### Service Österreich

Tel.: **0820 201 222**  
(0,15 EUR/Min.)

E-mail: **kompernass@lidl.at**

**IAN 75273**

## CH

### Service Schweiz

Tel.: **0842 665566**  
(0,08 CHF/Min., Mobilfunk max. 0,40 CHF/Min.)

E-mail: **kompernass@lidl.ch**

**IAN 75273**

## ● Entsorgung



Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien, die Sie über die örtlichen Recyclingstellen entsorgen können.



**Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!**

Gemäß Europäischer Richtlinie 2002 / 96 / EC über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Über Entsorgungsmöglichkeiten für ausgediente Elektrowerkzeuge informieren Sie sich bitte bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.



● **Konformitätserklärung /  
Hersteller CE**

Wir, Kompernaß GmbH, Dokumentenverantwortlicher:  
Herr Semi Uguzlu, Burgstr. 21, D-44867 Bochum,  
Deutschland, erklären hiermit, dass dieses Produkt  
mit den folgenden Normen, normativen Dokumenten  
und EG-Richtlinien übereinstimmt:

**Maschinenrichtlinie  
(2006 / 42 / EC)**

**EG-Niederspannungsrichtlinie  
(2006 / 95 / EC)**

**Elektromagnetische Verträglichkeit  
(2004 / 108 / EC)**

**angewandte harmonisierte Normen**

EN 60745-1:2009

EN 60745-2-1:2010

EN 60745-2-3:2007+A11

EN 55014-1:2006+A1

EN 55014-2:1997+A1+A2

EN 61558-1:2005+A1

EN 61558-2-6:2009

EN 61000-3-2:2006+A1+A2

EN 61000-3-3:2008

**Typ / Gerätebezeichnung:**

Modellbau- und Gravierset PMGS 12 B2

**Herstellungsjahr: 06–2012**

**Seriennummer: IAN 75273**

Bochum, 30.06.2012



Semi Uguzlu

- Qualitätsmanager -

Technische Änderungen im Sinne der Weiterent-  
wicklung sind vorbehalten.



## Inleiding

Doelmatig gebruik.....	Pagina 20
Uitrusting.....	Pagina 20
Leveringsomvang .....	Pagina 21
Technische gegevens .....	Pagina 21

## Algemene veiligheidsinstructies voor elektrische gereedschappen

1. Veiligheid op de werkplek.....	Pagina 22
2. Elektrische veiligheid .....	Pagina 22
3. Veiligheid van personen .....	Pagina 22
4. Zorgvuldige omgang met en gebruik van elektrische apparaten .....	Pagina 23
5. Service.....	Pagina 23
Veiligheidsinstructies voor alle toepassingen .....	Pagina 24
Terugslag en dienovereenkomstige veiligheidsinstructies.....	Pagina 25
Bijzondere veiligheidsmaatregelen voor het slijpen en doorslijpen.....	Pagina 26
Andere bijzondere veiligheidsinstructies voor het doorslijpen .....	Pagina 26
Bijzondere veiligheidsinstructies voor het schuren .....	Pagina 27
Bijzondere veiligheidsinstructies voor het polijsten .....	Pagina 27
Bijzonder veiligheidsinstructies voor het werken met draadborstels.....	Pagina 27
Apparaatspecifieke veiligheidsinstructies voor kleinboormachine PMGS 12 B2 en voedingapparaat PMGS 12 B2-1 .....	Pagina 27

## Ingebruikname

Gereedschap plaatsen / verwijderen .....	Pagina 28
In- en uitschakelen / toerental instellen .....	Pagina 28
Aanwijzingen voor materiaalbewerking / gereedschap / toerentalbereik.....	Pagina 29
Tips en trucs .....	Pagina 29

**Onderhoud en reiniging**..... Pagina 29

**Service**..... Pagina 30

**Garantie**..... Pagina 30


**Afvalverwijdering**..... Pagina 30

**Conformiteitsverklaring / Fabrikant**..... Pagina 31

In deze gebruiksaanwijzing / aan het apparaat wordt gebruik gemaakt van de volgende pictogrammen:			
	Lees de gebruiksaanwijzing!		Houd kinderen van het elektrische gereedschap verwijderd!
<b>V</b> ~	Volt (Wisselspanning)		Let op voor elektrische schokken! Levensgevaar!
<b>W</b>	Watt (Werkvermogen)		Alleen geschikt voor gebruik binnenshuis!
	Gelijkstroom (Stroom- en spanningssoort)		Levensgevaar door elektrische schokken in geval van een beschadigde netkabel of -stekker!
<b>n<sub>0</sub></b>	Gemeten nullastoerental		Draag een veiligheidsbril, gehoorbescherming, stofmasker en veiligheidshandschoenen.
<b>mA</b> <b>A / Ah</b>	Milliampère / Ampère / Ampère-uur		Vermijd contact met snel draaiend gereedschap!
	Beschermingsklasse II		Brandgevaar!
	Waarschuwings- en veiligheidsinstructies in acht nemen!		Zo handelt u correct.
	Explosiegevaar!		Dank de verpakking en het apparaat op een milieu-vriendelijke manier af!

## Modelbouw- en graveerset PMGS 12 B2

### ● Inleiding

 Gefeliciteerd met de koop van uw nieuwe apparaat. U heeft voor een hoogwaardig product gekozen. Deze gebruiksaanwijzing is een deel van het product. Deze bevat belangrijke aanwijzingen voor veiligheid, gebruik en verwijdering. Maakt U zich voor de ingebruikname van het product met alle bedienings- en veiligheidsvoorschriften vertrouwd. Gebruik het apparaat alleen zoals beschreven en voor de aangegeven toepassingsgebieden. Overhandig alle documenten bij doorgifte van het product aan derden.

### ● Doelmatig gebruik

De kleinboormachine is bedoeld voor het boren, frezen, graveren, polijsten, schuren, doorslijpen en zagen van hout, metaal, kunststof, keramiek of steen in droge ruimten. Ledere wijziging of ieder verderstrekkend gebruik van het product is niet doelmatig en houdt een aanzienlijk ongevalrisico in. De producent is niet aansprakelijk voor schade die resulteert uit ondoelmatig gebruik. Niet geschikt voor commercieel gebruik.

### ● Uitrusting

#### Kleinboormachine:

- 1 Toerentalregeling
- 2 AAN-/UIT-Schakelaar

- 3 Metalen beugel
- 4 Steker voor netadapter
- 5 Spanmoer
- 6 Wartelmoer
- 7 Spilblokkering

### Voedingsapparaat (zie afb. A):

- 8 Insteekvoorziening voor steker 4
- 9 Apparaathouder
- 10 Voedingsapparaat
- 11 Netkabel (met netsteker)

### Toebehoren (zie afb. B):

- 12 6 HSS-boren
- 13 2 Spandoorns voor gereedschapshouder
- 14 3 Polijstschijven
- 15 4 Schuurschijven
- 16 1 Metalen borstel
- 17 16 Slijpschijven
- 18 5 Spantangen
- 19 2 Kunststofborstels
- 20 3 Freesbits
- 21 2 Graveerbits
- 22 5 Slijpbits
- 23 1 Combinatiesleutel

## ● Leveringsomvang

- 1 Kleinboormachine
- 1 Netadapter
- 1 Kunststofkoffer
- 1 Set toebehoren (50 delen)
- 1 Handleiding

## ● Technische gegevens

### Kleinboormachine PMGS 12 B2:

- Nominale spanning: 12V $\overline{---}$
- Nominaal opgenomen vermogen: 22 W
- Nullasttoerental:  $n_0$  5000–20000 min $^{-1}$
- Max. boor:  $\varnothing$  3,2 mm
- Gekeurd volgens: EN60745-1; EN60745-2-1  
EN60745-2-3

### Informatie over geluid en trillingen

Meetwaarden voor geluid, bepaald volgens EN 60745. Het A-geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt karakteristiek:  
 Geluidsdrukniveau: 54,70 dB(A)  
 Geluidsvermogen: 65,70 dB(A)  
 Onzekerheid K: 3 dB

### Gemeten versnelling, karakteristiek:

Hand-/ armvibratie: 1,868 m/s $^2$   
 Onzekerheid K = 1,5 m/s $^2$

**▲ WAARSCHUWING!** Het in deze aanwijzingen vermelde trillingsniveau werd gemeten conform een in EN 60745 genormeerde meetprocedure en kan voor de vergelijking met andere apparaten worden gebruikt.

Het trillingsniveau zal overeenkomstig het gebruik van het elektrische gereedschap veranderen en kan in sommige gevallen boven de in deze aanwijzingen vermelde waarde liggen. De trillingsbelasting zou kunnen worden onderschat wanneer het elektrische gereedschap regelmatig op een dergelijke wijze wordt gebruikt.

**Opmerking:** Voor een nauwkeurige inschatting van de trillingsdruk tijdens een bepaalde werkperiode moet ook rekening worden gehouden met de tijd waarin het apparaat uitgeschakeld is of wel loopt, maar niet werkelijk gebruikt wordt. Dit kan de trillingsdruk over de hele werkperiode aanzienlijk verminderen.

### Voedingsapparaat PMGS 12 B2-1:

#### INGANGSSPANNING / Input:

Nominale spanning: 230V~ 50 Hz

#### UITGANGSSPANNING / Output:

Nominale spanning: 12V $\overline{---}$   
 Nominale stroom: 1 A  
 Beschermingsklasse: II/ $\square$   
 Gekeurd volgens: EN61558



## Algemene veiligheidsinstructies voor elektrische gereedschappen

### **WAARSCHUWING!** Lees alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen!

Nalatigheden bij de naleving van de veiligheidsinstructies en aanwijzingen kunnen elektrische schokken, brand en /of ernstig letsel tot gevolg hebben.

### Bewaar alle veiligheidstechnische instructies en aanwijzingen om deze eventueel later te kunnen raadplegen!

Het in de veiligheidsinstructies toegepaste begrip "elektrische gereedschappen" heeft betrekking op elektrische gereedschappen op netvoeding (met netkabel) en op elektrische gereedschappen op accuvoeding (zonder netkabel).

## 1. Veiligheid op de werkplek

- Houd het werkbereik schoon en goed verlicht.** Door wanorde en onverlichte werkbereiken kunnen ongevallen ontstaan.
-  **Werk met het apparaat niet in een explosiegevaarlijke omgeving met brandbare vloeistoffen, gassen of stof.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die stof of dampen zouden kunnen ontsteken.
-  **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik weg van het elektrische gereedschap.** In geval van afleiding zou u de controle over het apparaat kunnen verliezen.

## 2. Elektrische veiligheid

- De netstekker van het apparaat moet in de contactdoos passen. De stekker mag op geen enkele wijze worden veranderd. Gebruik géén adapterstekker in combinatie met geaarde apparaten.** Ongewijzigde stekkers en passende contactdozen verminderen het risico van elektrische schokken.

- Vermijd lichaamscontact met geaarde oppervlakken zoals buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.**

*Er bestaat een verhoogd risico voor elektrische schokken wanneer uw lichaam geaard is.*

- Stel het apparaat niet bloot aan regen en vocht.** Het binnendringen van water in een elektrisch apparaat verhoogt het risico van elektrische schokken.


-  **Gebruik de kabel nooit ondoelmatig, bijv. om het apparaat te dragen, op te hangen of om de stekker uit de contactdoos te trekken.**

**Houd de kabel verwijderd van hitte, olie, scherpe randen of bewegende apparaatonderdelen.** Verwarde of beschadigde kabels verhogen het risico van elektrische schokken.

- Gebruik alléén verlengkabels die ook voor het buitenbereik geschikt zijn wanneer u met een elektrisch gereedschap in de openlucht werkt.** Het gebruik van een voor het buitenbereik geschikte kabel vermindert het risico van elektrische schokken.
- Wanneer u met een elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving moet werken, dient u een foutstroomveiligheidsschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een foutstroomveiligheidsschakelaar vermindert het risico van elektrische schokken.

## 3. Veiligheid van personen

- Wees steeds opmerkzaam, let op wat u doet en ga met overleg te werk met een elektrisch gereedschap. Gebruik het apparaat niet wanneer u moe bent of onder de invloed van drugs, alcohol of medicijnen staat.** Een moment van onachtzaamheid tijdens het gebruik van het apparaat kan tot ernstig letsel leiden.

-  **Draag naast de persoonlijke veiligheidsuitrusting altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van een persoonlijke veiligheidsuitrusting zoals stofmasker, slipvaste veiligheidsschoenen, -helm of gehoorbescherming helpt, al naargelang het

soort en de toepassing van het elektrische gereedschap, het risico voor letsel te verminderen.

- c) **Vermijd een ongewenste ingebruikname van het apparaat. Waarborg dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u het op de stroomvoorziening aansluit, in de hand neemt of draagt.** Wanneer u tijdens het dragen van het apparaat de vinger aan de AAN-/UIT-Schakelaar hebt of het apparaat ingeschakeld is, kan dit tot ongevallen leiden.
- d) **Verwijder de instelgereedschappen of schroef sleutel voordat u het apparaat inschakelt.** Een gereedschap of sleutel dat/die zich in een draaiend onderdeel van het apparaat bevindt, kan letsel veroorzaken.
- e) **Vermijd een abnormale lichaamshouding. Zorg altijd voor een veilige stand en houd te allen tijde het evenwicht.** Op deze wijze kunt u het apparaat vooral in onverwachte situaties beter controleren.
- f) **Draag geschikte werkkleding. Draag géén wijde kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen van bewegende onderdelen verwijderd.** Vlotte kleding, sieraden of haren kunnen door bewegende onderdelen wordt ingetrokken.
- g) **Wanneer stofafzuigingsinrichtingen en -opvanginrichtingen gemonteerd worden, dient u te waarborgen dat deze zijn aangesloten en correct worden gebruikt.** Het gebruik van deze inrichtingen vermindert het gevaar door stof.

## 4. Zorgvuldige omgang met en gebruik van elektrische apparaten

- a) **Belast het apparaat nooit te zwaar. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde gereedschap.** Met het geschikte elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger in het voorgeschreven vermogensbereik.
- b) **Gebruik géén elektrisch gereedschap met een defecte schakelaar.** Een elektrisch gereedschap dat niet meer in- of uitgeschakeld

kan worden, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.

- c) **Trek de stekker uit de contactdoos voordat u apparaatinstellingen uitvoert, toebehoren vervangt of het apparaat weglegt.** Hierdoor voorkomt u dat het apparaat abusievelijk ingeschakeld wordt.
- d) **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten het bereik van kinderen. Laat géén personen met het apparaat werken die niet vertrouwd zijn met het apparaat of die deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer ze door onervaren personen worden gebruikt.
- e) **Onderhoud het apparaat zorgvuldig. Controleer of bewegende apparaatonderdelen optimaal functioneren en niet klemmen en of onderdelen gebroken of zodanig beschadigd zijn dat de functie van het apparaat belemmerd wordt. Laat beschadigde onderdelen vóór het gebruik van het apparaat repareren.** Veel ongelukken zijn terug te voeren op slecht onderhouden elektrische apparaten.
- f) **Houd snijgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig gereinigde snijgereedschappen met scherpe snijranden gaan minder vaak klemmen en kunnen eenvoudiger worden geleid.
- g) **Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, hulpgereedschap enz. overeenkomstig deze aanwijzingen en zoals het voor dit apparaattype voorgeschreven is. Houd daarbij rekening met de werkomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de bestemde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

## 5. Service

- a) **Laat uw apparaten door het servicepunt of een gekwalificeerd vakpersoneel en alléén met originele onderdelen repa-**

**renen.** *Op deze wijze wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het apparaat behouden blijft.*

## ● Veiligheidsinstructies voor alle toepassingen

### Algemene veiligheidsinstructies voor het slijpen, schuren, werken met draadborstels, polijsten en doorslijpen:

- Dit elektrische gereedschap dient alleen te worden gebruikt als slijpmachine, schuurmachine, draadborstel, polijsten doorslijpmachine. Neem alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens in acht die bij dit apparaat worden meegeleverd.** Het negeren van de volgende aanwijzingen kan leiden tot elektrische schokken, brand en / of ernstig letsel.
- Normatieve zin / Opmerking voor dit gereedschap niet van toepassing.
- Gebruik geen toebehoren dat door de fabrikant niet speciaal voor dit elektrische gereedschap bestemd is.** Ook al kunt u het toebehoren op uw elektrische gereedschap bevestigen, vormt dit nog geen garantie voor een veilig gebruik.
- Het geoorloofde toerental van het toebehoren moet minimaal zo hoog zijn als het op het gereedschap vermelde maximale toerental.** Toebehoren dat sneller draait dan is toegestaan, kan breken of wegvliegen.
- Buitendiameter en dikte van het toebehoren moeten voldoen aan de maatgegevens van uw elektrische gereedschap.** Toebehoren met verkeerde afmetingen kan niet voldoende worden afgeschermd of gecontroleerd.
- Slijpschijven, flenzen, schuurschijven of ander toebehoren moet exact op de slijpspil van uw elektrische gereedschap passen.** Toebehoren dat niet exact op de slijpspil past, draait ongelijkmatig, trilt erg en kan leiden tot controleverlies.
- Gebruik geen beschadigd toebehoren. Controleer vóór ieder gebruik toebe-**

**horen zoals slijpschijven op afsplinteringen en scheuren, schuurschijven op scheuren of sterke slijtage. Controleer draadborstels op losgeraakte of gebroken draden. Wanneer het elektrische gereedschap of het toebehoren valt, dient u te controleren of het beschadigd is. Gebruik nooit beschadigd toebehoren. Houd afstand, wanneer u het toebehoren gecontroleerd en geplaatst hebt, zorg dat in de buurt aanwezige personen buiten het bereik van het roterende toebehoren blijven en laat het apparaat gedurende een minuut met maximaal toerental draaien.** Beschadigd toebehoren breekt meest al in de testperiode.

-  **Draag persoonlijke veiligheidskleding. Gebruik al naargelang de toepassing een volledig gezichtsmasker, oogbescherming of veiligheidsbril. Draag indien nodig een stofmasker, gehoorbescherming, veiligheidshandschoenen of een speciale schort die u beschermt tegen kleine slijp- en materiaaldeeltjes.** De ogen moeten worden beschermd tegen rondvliegende vreemde voorwerpen die bij verschillende toepassingen ontstaan, stof- of ademhalingsmaskers moeten het tijdens de werkzaamheden ontstane stof filteren. Wanneer u langer wordt blootgesteld aan hard lawaai, kan dit leiden tot gehoorverlies.
- Let bij andere personen op een veilige afstand t.o.v. uw werkbereik. Iedereen die het werkbereik betreedt, moet persoonlijke veiligheidsuitrusting dragen.** Afbrekende stukken van het werkstuk en gebroken toebehoren kunnen wegvliegen en ook buiten het directe werkbereik letsel veroorzaken.
- Houd de machine alléén aan de geïsoleerde grijpvlakken vast, wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het toebehoren verborgen stroomleidingen of de eigen netkabel zou kunnen raken.** Het contact met een spanningvoerende leiding kan ook de metalen apparaatdelen onder spanning zetten en zo tot een elektrische schok leiden.



k) **Houd de netkabel verwijderd van draaiend toebehoren.** Wanneer u de controle over het apparaat verliest, kan de netkabel doorgesneden of meegetrokken worden waardoor uw hand of arm in contact kan komen met het draaiende toebehoren.

l) **Leg het elektrische gereedschap nooit weg voordat het toebehoren volledig tot stilstand is gekomen.** Het draaiende toebehoren kan in contact komen met de ondergrond waardoor u de controle over het elektrische gereedschap zou kunnen verliezen.

m) **Laat het elektrische gereedschap niet lopen terwijl u het draagt.** Uw kleding kan door toevallig contact met het draaiende toebehoren worden meegetrokken waardoor het toebehoren zich in uw lichaam zou kunnen boren.

n) **Reinig de ventilatieopeningen van het elektrische gereedschap regelmatig.** De motorventilator trekt stof in de behuizing en een grotere ophoping metaalstof kan leiden tot elektrische gevaren.

o)  **Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen.**

Door vonken kunnen deze materialen ontbranden.

p) **Gebruik geen toebehoren dat vloeibaar koelmiddel vereist.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan leiden tot elektrische schokken.

## ● Terugslag en dienovereenkomstige veiligheidsinstructies

Een terugslag is een plotselinge reactie als gevolg van een hakend of blokkerend toebehoren zoals een slijpschijf, schuurschijf, draadborstel enz. Blijven haken of blokkeren leidt tot een abrupte stop van het roterende toebehoren. Daardoor wordt een ongecontroleerd elektrisch gereedschap op het blokkeerpunt tegen de draairichting van het toebehoren in versneld.

Wanneer bijv. de slijpschijf blokkeert of in het werkstuk blijft haken, kan de rand van de slijpschijf, die

zich in het werkstuk bevindt, blijven hangen waardoor de slijpschijf wegschiet of een terugslag veroorzaakt. De slijpschijf beweegt dan in richting van de bedienende persoon of van hem weg, al naargelang de draairichting van de schijf op het blokkeerpunt. In dit geval kunnen slijpschijven ook breken.

Een terugslag is het gevolg van een verkeerde bediening van het elektrische gereedschap. Een terugslag kan met behulp van de volgende maatregelen worden voorkomen.

a) **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 voorhanden, om de grootst mogelijke controle over terugslagkrachten of reactiemomenten bij het opstarten te hebben.** De bediener kan door middel van geschikte voorzorgsmaatregelen de terugslag- en reactiekrachten beheersen.

b) **Houd uw hand nooit in de buurt van draaiend toebehoren.** Het toebehoren kan in geval van een terugslag over uw hand bewegen.

c) **Kom met uw lichaam niet binnen het bereik waarin het elektrische gereedschap in geval van een terugslag beweegt.** De terugslag beweegt het elektrische gereedschap in de tegenovergestelde richting van de beweging van de slijpschijf op het blokkeerpunt.

d) **Werk uiterst voorzichtig in / aan hoeken, scherpe randen enz. Voorkom dat toebehoren van het werkstuk terugkaatst en klem raakt.** Het roterende toebehoren neigt ertoe in hoeken, scherpe randen of in geval van terugkaatsten, klem te raken. Dit kan leiden tot een controleverlies of terugslag.

e) **Gebruik geen ketting- of getand zaagblad.** Dergelijke toebehoren veroorzaken vaak terugslagen of leiden tot controleverlies van het elektrische gereedschap.

## ● **Bijzondere veiligheidsmaatregelen voor het slijpen en doorslijpen**

- a) **Gebruik uitsluitend de voor uw elektrische gereedschap goedgekeurde slijphulpstukken en de voor het slijphulpstuk bestemde beschermkap.** Slijphulpstukken die niet voor het elektrische gereedschap bedoeld zijn, kunnen niet voldoende worden afgeschermd en zijn onveilig.
- b) **De beschermkap moet veilig aan het elektrische gereedschap zijn aangebracht en zodanig ingesteld zijn dat een maximum aan veiligheid wordt bereikt, d.w.z. het kleinst mogelijke deel van het slijphulpstuk wijst open naar de gebruiker.** De beschermkap moet de gebruiker beschermen tegen afgebroken stukken en toevallig contact met het slijphulpstuk.
- c) **Slijphulpstukken mogen alléén voor de aanbevolen toepassingsmogelijkheden worden gebruikt. Bijvoorbeeld: slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf.** Doorslijpschijven zijn bedoeld voor het doorslijpen van materiaal met de rand van de schijf. Door zijwaartse krachthinwerkingen kunnen slijphulpstukken breken.
- d) **Gebruik altijd onbeschadigde spanflenzen in de correcte maten en vormen voor de door u gekozen slijpschijf.** Geschikte flenzen steunen de slijpschijf en verminderen daardoor het gevaar van een slijpschijfbreuk. Flenzen voor doorslijpschijven kunnen verschillen van de flenzen voor andere slijpschijven.
- e) **Gebruik geen versleten slijpschijven van grotere elektrische gereedschappen.** Slijpschijven voor grotere elektrische gereedschappen zijn niet geconcipeerd voor de hogere toerentallen van kleinere elektrische gereedschappen en kunnen dus breken.

## ● **Andere bijzondere veiligheidsinstructies voor het doorslijpen**

- a) **Voorkom het blokkeren van de doorslijpschijf of een te hoge aanpersdruk.**

### **Voer geen overmatig diepe sneden uit.**

Door overbelasting van de doorslijpschijf stijgt de belasting en daarmee het risico van kantelen of blokkeren met als gevolg een terugslag of breuk van het slijphulpstuk.

- b) **Vermijd het bereik vóór en achter de roterende doorslijpschijf.** Wanneer u de doorslijpschijf in het werkstuk van u weg beweegt, kan het elektrische gereedschap met de draaiende schijf in geval van een terugslag direct in uw richting worden geslingerd.
- c) **Wanneer de doorslijpschijf klemt of u de werkzaamheden onderbreekt, schakelt u het apparaat uit en houdt u het werkstuk rustig totdat de schijf tot stilstand is gekomen. Tracht nooit, de nog draaiende doorslijpschijf uit de snede te trekken, daardoor kan een terugslag ontstaan.** Stel de oorzaak voor het klemmen vast en verhelp deze.
- d) **Schakel het elektrische gereedschap niet in zolang de doorslijpschijf nog in het werkstuk steekt. Wacht totdat de doorslijpschijf het volle toerental heeft bereikt, voordat u de snede voorzichtig voortzet.** In het andere geval kan de schijf blijven haken, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.
- e) **Steun de platen of werkstukken goed om het risico van een terugslag door een ingeklemde doorslijpschijf te minimaliseren.** Grote werkstukken kunnen op grond van hun eigengewicht doorbuigen. Het werkstuk moet aan beide zijden van de schijf worden gesteund, zowel in de buurt van de doorslijpschijf als aan de rand.
- f) **Wees bijzonder voorzichtig bij "gleufsneden" in bestaende muren of andere onoverzichtelijke bereiken.** De binnendringende doorslijpschijf kan tijdens het snijden in gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere objecten een terugslag veroorzaken.

● **Bijzondere veiligheidsinstructies voor het schuren**

- **Gebruik geen te grote schuurbladen, maar neem de voorschriften van de fabrikanten m.b.t. de maten van het schuurblad in acht.** Schuurbladen die boven de schuurplaat uitsteken kunnen letsel veroorzaken, tot blokkeren of scheuren van de schuurbladen leiden of een terugslag veroorzaken.

● **Bijzondere veiligheidsinstructies voor het polijsten**

- **Let op dat geen losse onderdelen van de polijstkap, vooral bevestigingsdraden, voorhanden zijn.** Berg de bevestigingsdraden op of kort deze in. Losse, meedraaiende bevestigingsschroeven kunnen uw vingers raken en verwonden of in het werkstuk blijven hangen.

● **Bijzonder veiligheidsinstructies voor het werken met draadborstels**

- Let op dat de draadborstel ook tijdens het normale gebruik draadstukken verliest. Overbelast de draden niet door een te hoge aanpersdruk.** Wegvliegende draadstukken kunnen probleemloos door dunne kleding en/of de huid dringen.
- Wanneer een beschermkap aanbevolen wordt, dient u te vermijden dat de beschermkap en de draadborstel elkaar kunnen raken.** Schijf- en komborstels kunnen door aanpersdruk en centrifugale krachten hun diameter vergroten.



**Apparaatspecifieke veiligheidsinstructies voor klein-boormachine PMGS 12 B2 en voedingsapparaat PMGS 12 B2-1**

-  **Gebruik tijdens het werk de volgende veiligheidsuitrusting: Veiligheidsbril en werkhandschoenen.**

**VOORZICHTIG! Na het uitschakelen**



**loopt het gereedschap nog na.**

Vermijd contact met het snel draaiende gereedschap.

- **WAARSCHUWING! Beveilig het gereedschap.** Gebruik de spaninrichting / bankschroef om het werkstuk vast te zetten. Het wordt daarin veiliger gehouden dan in uw hand.
- **WAARSCHUWING! Steun in géén geval met uw handen naast of vóór het apparaat of het te bewerken oppervlak omdat in geval van wegglijden gevaar voor letsel bestaat.**

- **Vermijd contact met het draaiende slijp gereedschap.**



**BRANDGEVAAR DOOR WEGSPRINGENDE VONKEN!**

Wanneer u metaal slijpt, ontstaat een vonkenregen. Let daarom altijd op dat géén personen in gevaar worden gebracht en geen brandbare materialen in de buurt van het werkbereik zijn opgeslagen.

- **WAARSCHUWING! GEVAAR DOOR STOF!** De door de bewerking ontstane schadelijke / giftige stoffen vormen een gevaar voor de gezondheid van de bedienende persoon of in de buurt aanwezige personen.



**Draag een ademhalingsmasker!**

- **WAARSCHUWING! GIFTIGE DAMPEN!** Zorg bij de bewerking van kunststoffen, verf, lak enz. voor afdoende ventilatie.
- **Drink materialen of te bewerken oppervlakken niet met oplosmiddelhoudende vloeistoffen.**
- **Vermijd het schuren van loodhoudende verven of andere gezondheidsschadelijke materialen.**

- **Asbesthoudend materiaal mag niet worden bewerkt.** Asbest geldt als kanker-  
verwekkend.
- **Bewerk geen vochtige materialen of oppervlakken.**  
**OPMERKING!** Belast het apparaat tijdens het bedrijf niet zo sterk dat stilstand wordt veroorzaakt!
- **⚠ WAARSCHUWING! Laat het uitgeschakelde apparaat eerst tot stilstand komen voordat u het weglegt.**
- **⚠ WAARSCHUWING! Het apparaat moet steeds schoon, droog en vrij van olie of andere smeermiddelen zijn.**
- Kinderen of personen met onvoldoende kennis over en ervaring in de omgang met het apparaat of met beperkte lichamelijke, sensorische of geestige vermogens mogen het apparaat niet zonder toezicht of voorafgaande instructie door een voor hun veiligheid verantwoordelijke persoon gebruiken. Op kinderen dient toezicht te worden gehouden om te voorkomen dat ze met het apparaat spelen.

## ● Ingebruikname

- **Gebruik het apparaat nooit ondoelmatig en steeds alléén met originele onderdelen / toebehoren.** Het gebruik van andere dan in deze handleiding aanbevolen onderdelen of ander toebehoren kan gevaar voor letsel vormen.

## ● Gereedschap plaatsen / verwijderen

- Druk de spilblokkering [7] in en houd deze ingedrukt.
- Draai de spanmoer [5] totdat de blokkering inklikt.
- Draai de spanmoer [5] met behulp van de combinatiesleutel [23] van de schroefdraad.
- Verwijder een eventueel reeds geplaatst gereedschap.
- Schuif het voorgeschreven gereedschap eerst door de spanmoer [5] voordat u het in de bij de gereedschapsschacht passende spantang [18] steekt.
- Druk de spilblokkering [7] in en houd deze ingedrukt.
- Steek de spantang [18] in de schroefdraadinzet en schroef vervolgens de spanmoer [5] met de behulp van de combinatiesleutel [23] vast aan de schroefdraad.

## Hulpstuk met spandoorn [13] gebruiken:

- **OPMERKING:** Gebruik de schroevendraaierzijde van de combinatiesleutel [23] om de schroef van de spandoorn [13] los of vast te draaien.
- Plaats de spandoorn [13] zoals beschreven in het elektrische gereedschap.
- Draai de schroef van de spandoorn [13] los met behulp van de combinatiesleutel [23].
- Steek het gewenste hulpstuk tussen de beide onderlegplaatjes op de schroef.
- Draai de schroef aan de spandoorn [13] vast met behulp van de combinatiesleutel [23].

## ● In- en uitschakelen / toerental instellen

### Inschakelen / toerentalbereik instellen:

- Sluit de steker [4] aan op de netadapter [10] door hem in de daarvoor bestemde insteekvoorziening [8] te steken (zie afb. C).
- Sluit het apparaat aan op de stroomvoorziening door de netstekker in de contactdoos te steken.
- Druk de AAN-/UIT-Schakelaar [2] naar beneden en schuif hem vervolgens in de richting van de toerentalregeling [1]. Stel de toerentalregeling in op een stand tussen "5" en "20".

### Uitschakelen:

- Zet de toerentalregeling [1] op de positie "5". Druk de AAN-/UIT-Schakelaar [2] naar beneden en schuif hem vervolgens in de richting van de kabel.

● **Aanwijzingen voor materiaalbewerking / gereedschap / toerentalbereik**

- Gebruik de freesbits **20** voor de bewerking van staal en ijzer bij maximaal toerental.
- Bepaal het toerentalbereik voor de bewerking van zink, zinklegeringen, aluminium, koper en lood door een test op een proefstuk.
- Bewerk kunststof en materialen met een laag smeltpunt in het lage toerentalbereik.
- Bewerk hout met hoge toerentalen.
- Voer reinigings-, polijst- en poetswerkzaamheden uit met een gemiddeld toerental.

De onderstaande gegevens vormen niet-bindende adviezen. Test bij het praktische werk ook zelf, welk gereedschap en welke instelling voor het te bewerken materiaal optimaal geschikt zijn.

**Geschikt toerental instellen:**

Cijfer aan de toerentalregeling <b>1</b>	Te bewerken materiaal
<b>5</b>	Kunststof en materialen met een laag smeltpunt
<b>8</b>	Steen, Keramiek
<b>12</b>	Zachthout, metaal
<b>16</b>	Hardhout
<b>20</b>	Staal

**Toepassingsvoorbeelden / geschikt gereedschap kiezen:**

Functie	Toebehoren	Gebruik
Boren	HSS-boor <b>12</b>	Hout bewerken
Fraiser	Freesbits <b>20</b>	Veelzijdige bewerkingen: bijv. uitdunnen, uithollen, vormen, groeven of sleuven aanbrengen

Functie	Toebehoren	Gebruik
Graveren	Graveerbits <b>21</b>	Kenmerking aanbrengen, knutselwerkzaamheden (zie afb. D)
Polijsten, ontroesten	Metalen borstel <b>16</b>	Ontroesten
	Polijstschijven <b>14</b>	Verschillende materialen en kunststoffen bewerken, vooral edelmetalen zoals goud of zilver (zie afb. E)
Reinigen	Kunststofborstels <b>19</b>	Bijvoorbeeld slecht bereikbare kunststofbehuizingen reinigen of de omgeving rond een deurslot reinigen
Slijpen	Slijpschijven <b>15</b> , slijpbits <b>22</b>	Slijpwerkzaamheden aan steen, hout, fijn werk aan harde materialen zoals keramiek of gelegeerd staal (zie afb. F, G)
Doorslijpen en zagen	Doorslijpschijven <b>17</b>	Metaal, kunststof en hout bewerken

● **Tips en trucs**

Wanneer u teveel druk zet, kan het ingespannen gereedschap breken en / of het werkstuk beschadigd raken. U bereikt optimale resultaten wanneer u het gereedschap inzet met gelijkblijvend toerental en geringe druk op het werkstuk.

● **Onderhoud en reiniging**

Het apparaat is onderhoudsvrij.

- Verwijder vuil van het apparaat. Gebruik daarvoor een droge doek.

## ● Service

- **⚠ WAARSCHUWING!** Laat uw apparaten door het servicepunt of een gekwalificeerd vakpersoneel en alléén met originele onderdelen repareren.

Op deze wijze wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het apparaat behouden blijft.

- **⚠ WAARSCHUWING!** Laat de stekker of de aansluitleiding altijd door de fabrikant van het apparaat of door diens technische dienst repareren.

Op deze wijze wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het apparaat behouden blijft.

## ● Garantie

**U heeft op dit apparaat 3 jaar garantie vanaf de aankoopdatum. Het apparaat is met de grootst mogelijke zorg vervaardigd en voorafgaand aan de levering nauwkeurig gecontroleerd. Bewaar a.u.b. de kassabon als aankoopbewijs. Als u aanspraak wilt maken op garantie, neem dan a.u.b. telefonisch contact op met uw servicefiliaal. Alleen op die manier is een kostenloze verzending van uw product gegarandeerd.**

De garantie geldt alleen voor materiaal- of fabricagefouten, echter niet voor transportschade, of voor onderdelen die aan slijtage onderhevig zijn, of voor beschadigingen aan breekbare delen, bijv. schakelaars of accu's. Het product is uitsluitend bestemd voor privé-gebruik en niet voor bedrijfsmatige doeleinden.

Bij verkeerd gebruik en ondeskundige behandeling, bij gebruik van geweld en bij reparaties die niet door ons geautoriseerd servicefiliaal zijn uitgevoerd, vervalt de garantie. Uw wettelijke rechten worden door deze garantie niet beperkt.

De garantieperiode wordt niet verlengd door de aansprakelijkheid. Dit geldt eveneens voor vervangen en gerepareerde onderdelen. Schade en gebreken

die mogelijk reeds bij de aankoop aanwezig zijn, moeten direct na het uitpakken worden gemeld, uiterlijk echter twee dagen na de dag van aankoop. Na verstrijken van de garantieperiode moeten alle voorkomende reparaties vergoed worden.

**NL**

**Service Nederland**

**Tel.: 0900 0400223**

**(0,10 EUR/Min.)**

**e-mail: [kompennass@lidl.nl](mailto:kompennass@lidl.nl)**

**IAN 75273**

## ● Afvalverwijdering



De verpakking bestaat uit milieuvriendelijke materialen die u via de plaatselijke recyclingdiensten kunt afvoeren.



**Voer elektronische gereedschappen niet af via het huisafval!**

Conform de Europese richtlijn 2002/96/EC betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de omzetting daarvan naar nationaal recht moeten oude elektrische gereedschappen separaat worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze worden gerecycled.

Informeer bij uw gemeente over de recyclingmogelijkheden voor uitgediende elektrische gereedschappen.

## ● **Conformiteitsverklaring / Fabrikant C€**

Wij, Kompernaß GmbH, documentverantwoordelijke persoon: de heer Semi Uguzlu, Burgstr. 21, D-44867 Bochum, Duitsland, verklaren hiermee dat dit product voldoet aan de volgende normen, normatieve documenten en EG-richtlijnen:

### **Machinerichtlijn (2006 / 42 / EC)**

### **EG-laagspanningsrichtlijn (2006 / 95 / EC)**

### **Elektromagnetische compatibiliteit (2004 / 108 / EC)**

### **Toegepaste, geharmoniseerde normen**

EN 60745-1:2009

EN 60745-2-1:2010

EN 60745-2-3:2007+A11

EN 55014-1:2006+A1

EN 55014-2:1997+A1+A2

EN 61558-1:2005+A1

EN 61558-2-6:2009

EN 61000-3-2:2006+A1+A2

EN 61000-3-3:2008

### **Type / Benaming:**

Modelbouw- en graveerset PMGS 12 B2

**Date of manufacture (DOM): 06-2012**

**Serienummer: IAN 75273**

Bochum, 30.06.2012



Semi Uguzlu

- Kwaliteitsmanager -

Technische wijzigingen binnen het kader van de verderontwikkeling zijn voorbehouden.





## Introduction

Proper use.....	Page 34
Features and equipment.....	Page 34
Included items.....	Page 35
Technical information.....	Page 35

## General safety advice for electrical power tools..... Page 35

1. Workplace safety.....	Page 36
2. Electrical safety.....	Page 36
3. Personal safety.....	Page 36
4. Careful handling and use of electrical power tools.....	Page 37
5. Service.....	Page 37
Safety advice for all uses.....	Page 37
Safety advice relating to kickback.....	Page 39
Special safety advice relating to grinding and disc-cutting.....	Page 39
Further special safety advice for disc-cutting.....	Page 40
Special safety advice for abrading using sandpaper.....	Page 40
Special safety advice for polishing.....	Page 40
Special safety advice for working with wire brushes.....	Page 40
Device-specific safety instructions for small drill PMGS 12 B2 and mains adapter-PMGS 12 B2-1.....	Page 40

## Operation

Inserting or replacing a tool/collet.....	Page 41
Switching on and off/Setting the speed range.....	Page 42
Advice on working with materials/Tools/Speed ranges.....	Page 42
Tips and tricks.....	Page 43

## Maintenance and cleaning..... Page 43



















## Service..... Page 43

## Warranty..... Page 43

## Disposal..... Page 43

## Conformity Declaration / Manufacturer..... Page 44

**The following pictograms are used in these operating instructions / on the device:**

	Read instruction manual!		Keep children away from electrical power tools!
	Volt (AC)		Caution - electric shock! Danger to life!
	Watts (Effective power)		For indoor use only!
	Direct current (Type of current and voltage)		Risk of loss of life by electric shock from damaged mains lead or mains plug!
	Design no-load speed		Wear hearing protection, dust protection mask, protective glasses and protective gloves.
	Milliamps / Amps / Amp-hours		Avoid contact with rapidly rotating tools!
	Safety class II		Risk of fire!
	Observe caution and safety notes!		Proper procedure and handling.
	Risk of explosion!!		Dispose packaging and appliance in an environmentally-friendly way!

**Modelling and engraving set  
PMGS 12 B2****● Introduction**

We congratulate you on the purchase of your new device. You have chosen a high quality product. The instructions for use are part of the product. They contain important information concerning safety, use and disposal. Before using the product, please familiarise yourself with all of the safety information and instructions for use. Only use the unit as described and for the specified applications. If you pass the product on to anyone else, please ensure that you also pass on all the documentation with it.

**● Proper use**

The small drill is to be used for drilling, milling, engraving, polishing, cleaning up, grinding, separating and sawing of wood, metal, plastic, ceramic or stone in dry rooms. Any other use or modification to the drill/grinder shall be considered as improper use and could give rise to considerable dangers. The manufacturer will not accept liability for loss or damage arising from improper use. Not intended for commercial use.

**● Features and equipment****Small drill:**

- 1 Rotational speed control
- 2 ON/OFF switch
- 3 Metal stirrup hanger
- 4 Plug for mains adapter
- 5 Clamping nut

- 6 Spigot nut
- 7 Spindle lock

Sound power level: 65.70 dB(A)  
 Uncertainty K: 3 dB

### Mains adapter (see Fig. A):

- 8 Plug-in device for plug 4
- 9 Tray
- 10 Mains adapter
- 11 Power cable (with mains plug)

### Evaluated acceleration, typical:

Hand/arm vibration: 1.868 m/s<sup>2</sup>  
 Uncertainty K = 1.5 m/s<sup>2</sup>

### Accessories (see Fig. B):

- 12 6 HSS drills
- 13 2 Mandrels for mounting tools
- 14 3 Polishing wheels
- 15 4 Grinding wheels
- 16 1 Metal brush
- 17 16 Cutting wheels
- 18 5 Collets
- 19 2 Plastic brushes
- 20 3 Milling bits
- 21 2 Engraving bits
- 22 5 Grinding bits
- 23 1 Combination tool

**⚠ WARNING!** The vibration level given in these instructions has been measured in accordance with a standardised measurement procedure specified in EN 60745 and can be used to compare devices. Different uses of the device give rise to different vibration levels and in many cases they may exceed the values given in these instructions. It is easy to underestimate the vibration load if the electrical power tool is used regularly in particular circumstances.

**Note:** If you wish to make an accurate assessment of the vibration loads experienced during a particular period of working, you should also take into account the intervening periods of time when the device is switched off or is running but is not actually in use. This can result in a much lower vibration load over the whole of the period of working.

## ● Included items

- 1 Small drill
- 1 Mains adapter
- 1 Plastic case
- 1 Accessory kit (50-piece)
- 1 Operating instructions

### Mains adapter PMGS 12 B2-1:

#### INPUT:

Rated voltage: 230V~ 50Hz

#### OUTPUT:

Nominal voltage: 12V===

Nominal current: 1 A

Protection class: II/□

Certified acc. to: EN61558

## ● Technical information

### Small drill PMGS 12 B2:

Nominal voltage: 12V===  
 Nominal input: 22 W  
 Idle-running speed: n<sub>0</sub> 5000–20000 min<sup>-1</sup>  
 Max. drill bit diameter: ø 3.2 mm  
 Certified acc. to: EN60745-1; EN60745-2-1  
 EN60745-2-3

### Noise and vibration data:

Measured values for noise are determined in accordance with EN 60745. The A-weighted noise level of the electrical power tool are typically:  
 Sound pressure level: 54.70 dB(A)





### General safety advice for electrical power tools

**⚠ WARNING!** Read all the safety advice and instructions! Failure to observe the safety advice and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.


**Keep all the safety advice and instructions in a safe place for future reference!**

The term “electrical tool” used in the safety advice refers to electrical tools powered by mains electricity (by means of a mains lead) and electrical tools powered by rechargeable batteries (without a mains lead).

## 1. Workplace safety

- a) **Keep your working area clean and well lit.** Untidy or poorly lit working areas can lead to accidents.
- b)  **Do not work with the device in potentially explosive environments in which there are inflammable liquids, gases or dusts.** Electrical power tools create sparks, which can ignite dusts or fumes.
- c)  **Keep children and other people away while you are operating the electrical tool.** Distractions can cause you to lose control of the device.


## 2. Electrical safety

- a) **The mains plug on the device must match the mains socket. The plug must not be modified in any way. Do not use an adapter plug with devices fitted with a protective earth.** Unmodified plugs and matching sockets reduce the risk of electric shock.
- b) **Avoid touching earthed surfaces such as pipes, radiators, ovens and refrigerators with any part of your body.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed.
- c) **Keep the device away from rain or moisture.** Water entering an electrical device increases the risk of electric shock.
- d)  **Do not use the mains lead for any purpose for which it was not intended, e.g. to carry the device, to hang up the device or to pull the mains plug out of the mains socket. Keep the mains lead away from heat,**

**oil, sharp edges or moving parts of the device.** Damaged or tangled mains leads increase the risk of electric shock.

- e) **When working outdoors with an electrical power tool always use extension cables that are also approved for use outdoors.** The use of an extension cable suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) **Use a residual current device (RCD) for protection if operating the electrical power tool in a moist environment is unavoidable.** The use of an RCD reduces the risk of electric shock.

## 3. Personal safety

- a) **Remain alert at all times, watch what you are doing and always proceed with caution. Do not use the device if you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** One moment of carelessness when using the device can lead to serious injury.
- b)  **Wear personal protective equipment and always wear safety glasses.** The wearing of personal protective equipment such as dust masks, non-slip safety shoes, safety helmets or ear protectors, appropriate to the type of electrical power tool used and work undertaken, reduces the risk of injury.
- c) **Avoid unintentional operation of the device. Check that the electrical power tool is switched off before you connect it to the mains, pick it up or carry it.** Accidents can happen if you carry the device with your finger on the ON/OFF switch or with the device switched on.
- d) **Remove any setting tools or spanners before you switch the device on.** A tool or spanner left attached to a rotating part of a device can lead to injury.
- e) **Avoid placing your body in an unnatural position. Keep proper footing and balance at all times.** By doing this

you will be in a better position to control the device in unforeseen circumstances.

- f) **Wear suitable clothing. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves clear of moving parts.** Loose clothing, jewellery or long hair can become trapped in moving parts.
- g) **If vacuum dust extraction and collection devices are fitted do not forget to check that they are properly connected and correctly used.** The use of these devices reduces the hazard presented by dust.

## 4. Careful handling and use of electrical power tools

- a) **Do not overload the device. Always use an electrical power tool that is intended for the task you are undertaking.** By using the right electrical power tool for the job you will work more safely and achieve a better result.
- b) **Do not use an electrical power tool if its switch is defective.** An electrical power tool that can no longer be switched on and off is dangerous and must be repaired.
- c) **Pull the mains plug from the socket before you make any adjustments to the device, change accessories or when the device is put away.** This precaution is intended to prevent you from unintentionally starting the device.
- d) **When not in use always ensure that electrical power tools are kept out of reach of children. Do not let anyone use the device if he or she is not familiar with it or has not read the instructions and advice.** Electrical power tools are dangerous when they are used by inexperienced people.
- e) **Look after the device carefully. Check that moving parts are working properly and move freely. Check for any parts that are broken or damaged enough to detrimentally affect the functioning of the device. Have damaged parts repaired before you use the device.**

Many accidents have their origins in poorly maintained electrical power tools.

- f) **Keep cutting tools clean and sharp.** Carefully maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to jam and are easier to control.
- g) **Use the electrical power tool, accessories, inserted tools etc. in accordance with these instructions and advice, and the stipulations drawn up for this particular type of device. In doing this, take into account the working conditions and the task in hand.** The use of electrical power tools for purposes other than those intended can lead to dangerous situations.



## 5. Service

- a) **Have your device repaired at the service centre or by qualified specialist personnel using original manufacturer parts only.** This will ensure that your device remains safe to use.

### ● Safety advice for all uses

**General safety advice for grinding, sanding (with sandpaper), wire brushing, polishing and disc-cutting:**

- a) **This electrical power tool is intended for use as a grinding, sanding, wire-brushing, and disc-cutting machine. Observe all the safety advice, instructions, information in figures and all other information you received with this device.** If you do not observe the following advice it could lead to electric shock, fire and/or serious injury.
- b) Normative statement / advice for this tool is not applicable.
- c) **Do not use any accessory not specifically intended by the manufacturer for this electrical power tool.** Although an accessory may fit on your electrical power tool, this does not on its own guarantee that it can be safely used.

- d) **The maximum permitted speed of an attachment must be at least as high as the maximum speed indicated for the electrical power tool.** An accessory rotating faster than its permitted speed could disintegrate or fly off.
- e) **The external diameter and the thickness of the attachment must be compatible with the dimensions of your electrical power tool.** Attachments that are not dimensionally compatible cannot be adequately guarded or controlled.
- f) **Grinding discs, flanges, grinding wheels or other accessories must fit exactly on to the spindle of your electrical power tool.** Attachments that do not exactly fit on the spindle turn unevenly, vibrate severely and could lead to loss of control.
- g) **Do not use damaged attachments. Before every use check attachments such as grinding discs for loose fragments and cracks, grinding wheels for cracks, deterioration or excessive wear and wire brushes for loose or broken wires. If the electrical power tool or attachment is dropped, inspect for damage or change the attachment for an undamaged one. When you have inspected and inserted the attachment, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating attachment and run the device at maximum speed for one minute.** Damaged attachments will usually break apart during this test.
- h)  **Wear personal protective equipment. Use a full face visor, safety goggles or safety glasses, depending on the application. Wear a dust mask, hearing protectors, safety gloves or special apron capable of stopping particles of the grinding medium or workpiece, as appropriate for the task.** Eyes must be protected from the flying debris which can arise from some operations. Dust or breathing masks must be capable of filtering out the dust generated by the application. Prolonged exposure to loud noise can lead to hearing loss.
- i) **Keep bystanders at a safe distance from your work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of the workpiece or of a broken attachment could fly off and cause injury beyond the immediate working area.
- j) **Hold the device by the insulated handle surfaces when you are undertaking work where there is the danger of the attachment striking hidden electricity cables or the device's mains lead.** Contact with a live wire could cause metal parts of the device to become live and lead to electric shock.
- k) **Keep the mains lead away from rotating attachments.** If you lose control of the device the mains lead may become severed or trapped and your hand or arm may be pulled into the rotating attachment.
- l) **Never lay the electrical power tool down until after the attachment has come to a complete standstill.** The rotating attachment may snag when it comes into contact with the surface and cause you to lose control of the device.
- m) **Do not have the electrical power tool running while you are carrying it.** Your clothing could become trapped by unintentional contact with the rotating attachment and the tool could be pulled into your body.
- n) **Clean the ventilation slots on your electrical power tool regularly.** The motor's fan draws dust into the housing. A build-up of metal dust could give rise to an electrical hazard.
- o)  **Never use the electrical power tool near inflammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- p) **Do not use attachments that require the use of coolants.** The use of water or other liquid coolants could result in electric shock.

## ● Safety advice relating to kickback

Kickback is the sudden reaction to a pinched or snagged rotating attachment, such as a grinding disc, grinding pad, wire brush etc. Pinching or snagging results in the rotating attachment coming to an abrupt stop. This causes the electrical power tool (if not controlled) to move in the opposite direction to the direction of rotation of the attachment at the point of constraint.

If, for example, a grinding disc is pinched or snags in a workpiece, this can cause the edge of the grinding disc to penetrate the workpiece, become trapped there and either free itself or kickback. The grinding disc moves towards or away from the operator, depending on the direction of movement of the disc at the point of constraint. The grinding disc could also break.

Kickback occurs as a result of incorrect use or misuse of the electrical power tool. It can be prevented by taking the appropriate precautions as described below.

- a) **Maintain a firm grip on the electrical power tool and position your body and arms to allow you to resist kickback forces. Always use the auxiliary handle, if provided, to exercise the greatest possible control over kickback forces or reaction torques as the device builds up to full speed.** By taking suitable precautions the operator can control kickback and reaction forces.
- b) **Do not place your hands near a rotating attachment.** If kickback occurs the attachment could move over your hand.
- c) **Avoid positioning your body in the area into which the electrical power tool would move in the event of a kickback.** A kickback moves the electrical power tool in the opposite direction to the direction of movement of the grinding disc at the point of constraint.
- d) **Work particularly carefully in the area of corners, sharp edges etc. to avoid the attachment bouncing or**

**snagging on the workpiece.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating attachment. This causes loss of control or kickback.

- e) **Do not use saw-chain woodcarving discs or toothed discs.** Such attachments create frequent kickback and loss of control of the electrical power tool.

## ● Special safety advice relating to grinding and disc-cutting

- a) **Always use the guard designed for the type of abrasive consumable you are using.** Always use abrasive consumables approved for use with your electrical power tool. Abrasive consumables not approved for use with your electrical power tool cannot be adequately guarded and are unsafe.
- b) **To ensure the highest level of operational safety, the disc guard cover must be attached to the electrical power tool and set in such a way that the smallest possible area of the abrasive consumable is exposed to the operator.** The disc guard cover is there to protect the operator from pieces breaking off and accidental contact with the abrasive consumable.
- c) **Abrasive consumables must be used only for their recommended purposes, For example: never grind with the side face of a cutting disc.** Cutting discs are intended for removing material using the edge of the disc. Sideways forces on these abrasive consumables can cause them to break.
- d) **Always use an undamaged mounting flange of the correct size and shape for your selected grinding disc.** Suitable flanges support the grinding disc and reduce the chance of it breaking. Flanges for cutting discs are different from the flanges for other abrasive discs.
- e) **Never use worn down abrasive consumables intended for larger electrical power tools.** Abrasive consumables intended for larger electrical power tools are not designed for the faster rotational speeds of these smaller electrical power tools and could break.

### ● Further special safety advice for disc-cutting

- a) **Avoid snagging the cutting disc and do not use too much contact pressure. Do not attempt to make excessively deep cuts.** Overloading the cutting disc increases the load and the tendency of the disc to twist or snag in the cut, making kickback or disc breakage more likely.
- b) **Avoid the area in front of or behind the rotating cutting disc.** If the cutting disc is moving away from you at the point of constraint in the workpiece, then, in the event of a kickback, the electrical power tool and the rotating disc may be thrown towards you.
- c) **If the cutting disc jams or you stop work for a while, switch the device off and hold it until the disc comes to a complete stop. Never attempt to pull the still rotating cutting disc out of the cut as this could cause kickback.**  
Determine and rectify the reason for the jamming.
- d) **Do not switch on the device if the cutting disc is in the workpiece. Allow the cutting disc to reach full speed before carefully continuing with the cut.**  
Otherwise the disc could snag, jump out of the workpiece or cause a kickback.
- e) **Support boards or workpieces whilst cutting to reduce the risk of kickback caused by a jammed cutting disc.** Large workpieces may bend under their own weight. The workpiece must be supported to both sides of the cutting disc and particularly near the cutting disc and at the workpiece edge.
- f) **Be particularly careful when pocket cutting in existing walls or other areas where you cannot see what you are cutting into.** The cutting disc plunged into the surface could cut through gas or water pipes, electricity cables or other objects and cause kickback.

### ● Special safety advice for abrading using sandpaper

- **Do not use over-sized sanding sheets. Follow the manufacturer's recommendations for sanding sheet size.** Sanding sheets that project beyond the backing pad could cause injury in addition to jamming, tearing of the sheet or kickback.

### ● Special safety advice for polishing



- **Do not use the polishing bonnet if it has any loose parts, in particular the fastening cords.** Tuck the fastening cords away or trim them. Loose fastening cords rotating with the attachment could catch your fingers or become trapped in the workpiece.

### ● Special safety advice for working with wire brushes

- a) **Bear in mind that wire brushes lose pieces of wire during normal use. Do not overload the wires by applying too much pressure.** Flying pieces of wire can very easily penetrate thin clothing and / or skin.
- b) **Use a guard, if recommended, but make sure that the wire brush does not come into contact with the guard.** The diameters of disc brushes and cup brushes can increase due to contact pressure and centripetal forces.



**Device-specific safety instructions for small drill PMGS 12 B2 and mains adapter-PMGS 12 B2-1**

-   **When you use the drill / grinder wear the following protective equipment: safety glasses and protective gloves.**



- ⚠ **CAUTION! The tool continues to rotate after it has been switched off!**



Avoid contact with rapidly rotating drill / grinder components.

- **⚠ WARNING! Securely support the workpiece.** Use clamps or a vice to grip the workpiece firmly. This is much safer than holding it in your hand.
- **⚠ WARNING! Never support yourself by placing your hands near or in front of the device or the workpiece surface. A slip can result in injury.**
- **Avoid contact with moving sanding or grinding tools.**



**DANGER OF FIRE FROM FLYING SPARKS!** Abrading metal creates flying sparks. For this reason, always

make sure that nobody is placed in any danger and that there are no inflammable materials near the working area.

- **⚠ WARNING! DUST HAZARD!** Any harmful / noxious dusts generated from machining represent a risk to the health of the person operating the device and to anyone near the work area.



**Wear a dust mask!**

- **⚠ WARNING! NOXIOUS FUMES!** Ensure that there is adequate ventilation when machining surfaces containing plastic or covered with paint, varnish etc.
- **Do not soak the materials or the surface you are about to work on with liquids containing solvents.**
- **Avoid abrading paints containing lead or other substances hazardous to health.**
- **Do not machine materials containing asbestos.** Asbestos is a known carcinogen.
- **Do not machine moist materials or damp surfaces.**

**NOTE!** Do not allow the tool to come to a standstill by overloading it!

- **⚠ WARNING! Switch the device off and allow it to come to a standstill before you put it down.**
- **⚠ WARNING! Always keep the device clean, dry and free of oil or grease.**

- Children or persons who lack the knowledge or experience to use the device or whose physical, sensory or intellectual capacities are limited must never be allowed to use the device without supervision or instruction by a person responsible for their safety. Children must never be allowed to play with the device.

## ● Operation

- **Never use the device for a purpose for which it was not intended or with non-original parts / accessories.** The use of tools or accessories other than those recommended in the operating instructions could lead to you suffering an injury.

## ● Inserting or replacing a tool / collet

- Press the spindle lock [7] and keep it pressed.
- Rotate the clamping nut [5] until the lock engages.
- Loosen the clamping nut [5] with the combination key [23].
- If a tool is already inserted, remove it.
- First insert the tool you wish to use through the clamping nut [5] before you insert it into the collet [18] suitable for the tool shaft.
- Press the spindle lock [7] and keep it pressed.
- Insert the collet [18] into the threaded insert and tighten the clamping nut [5] on the thread using the combination key [23].

## Using the Insertion tool with mandrel [13]:

- **NOTE:** Use the screwdriver end of the combination key [23] to release or tighten the screw of the mandrels [13].
- Insert the mandrel [13] into the electrical tool as described.
- With the aid of the combination wrench [23], unscrew the screw from the mandrel [13].
- Place the insertion tool you wish to have onto the screw between the two washers.
- With the aid of the combination wrench [23], tighten the screw on the mandrel [13].

## ● Switching on and off / Setting the speed range

### Switching on / Setting the speed range:

- Connect the plug [4] to the power supply unit [10] by inserting it into the plug-in device [8] provided for such purposes (see Fig. C).
- Connect the device to the power supply by inserting the mains plug into the socket.
- Press down the ON/OFF switch [2] and then move it in direction of the rotational speed control [1]. Then set the rotational speed control to a position between "5" and "20".

### Switching off:

- Set the rotational speed control [1] to position "5". Press down the ON/OFF switch [2] and then move it in direction of the cable.

## ● Advice on working with materials / Tools / Speed ranges

- Use the highest speed when working on steel or iron with the milling bits [20].
- Use a short trial on a test piece to determine the optimum rotational speed range for working on zinc, zinc alloy, aluminium, copper and lead.
- Use the low speed range for working on plastics and low-melting point materials.
- Use high speeds on wood.
- Use the medium speed range for cleaning, polishing and buffing.

The following information shall be considered as recommendatory only. Learn by practical experience which tools and settings are the best for the materials you work with.

### Setting the appropriate speed:

Numeral on the rotational speed control [1]	Material to be worked on
5	Plastics and low melting point materials
8	Stone, Ceramics

Numeral on the rotational speed control [1]	Material to be worked on
12	Softwood, metal
16	Hardwood
20	Steel

## Examples of appropriate tool selection Function:

Function	Accessory	Application
Drilling	HSS drill [12]	Drilling wood
Milling	Milling bits [20]	Various tasks, e.g. hollowing out, gouging, shaping, grooving or slotting
Engraving	Engraving bits [21]	Making marks, craft projects (see Fig. D)
Polishing, derusting	Metal brush [16]	Derusting
	Polishing wheel [14]	Working on various metals and plastics, in particular noble metals like gold or silver (see Fig. E)
Cleaning	Plastic brush [19]	E.g. cleaning complex plastic housings or the area around a door lock
Grinding	Grinding wheels [15], grinding bits [22]	Grinding work on stone, wood; fine work on hard materials such as ceramic or alloyed steel (see Figs. F, G)
Cutting and sawing	Cutting discs [17]	Cutting metal, plastic or wood



### CAUTION!

Use only the lightest contact pressure of the tool on the work-piece.

## ● Tips and tricks

If you use press too hard you run the risk of breaking the tool or damaging the workpiece. You will achieve the best results by operating the tool at a constant rotational speed and using a low contact pressure on the workpiece.

## ● Maintenance and cleaning

The device is maintenance-free.

- Clean all the dirt off the drill / grinder. Use a dry cloth for cleaning.

## ● Service

- **⚠ WARNING!** Have your device repaired at the service centre or by qualified specialist personnel using original manufacturer parts only. This will ensure that your device remains safe to use.
- **⚠ WARNING!** If the plug or lead needs to be replaced, always have the replacement carried out by the manufacturer or its service centre. This will ensure that your device remains safe to use.

## ● Warranty

**The warranty for this appliance is for 3 years from the date of purchase. The appliance has been manufactured with care and meticulously examined before delivery. Please retain your receipt as proof of purchase. In the event of a warranty claim, please make contact by telephone with our Service Department. Only in this way can a post-free despatch for your goods be assured.**

The warranty covers only claims for material and manufacturing defects, but not for transport damage, for wearing parts or for damage to fragile components, e.g. buttons or batteries. This product is for private use only and is not intended for commercial use.

The warranty is void in the case of abusive and improper handling, use of force and internal tampering not carried out by our authorized service branch. Your statutory rights are not restricted in any way by this warranty.

The warranty period will not be extended by repairs made under warranty. This applies also to replaced and repaired parts. Any damage and defects extant on purchase must be reported immediately after unpacking the appliance, at the latest, two days after the purchase date. Repairs made after the expiration of the warranty period are subject to payment.

### GB

#### Service Great Britain

Tel.: **0871 5000 720**

(0,10 GBP/Min.)

e-mail: **kompennass@lidl.co.uk**

**IAN 75273**

## ● Disposal



The packaging is wholly composed of environmentally-friendly materials that can be disposed of at a local recycling centre.



**Do not dispose of electric tools in the household waste!**

In accordance with European Directive 2002/96/EC about waste electrical and electronic equipment and its transposition into national legislation, worn out electric tools must be collected separately and taken for environmentally compatible recycling.

Please contact your municipal or city council to ask about how to dispose of old electrical tools.

● **Conformity Declaration /  
Manufacturer CE**

We, Kompernaß GmbH, the person responsible for documents: Mr Semi Uguzlu, Burgstr. 21, D-44867 Bochum, Germany, hereby declare that this product complies with the following standards, normative documents and EU directives:

**Machinery Directive  
(2006 / 42 / EC)**

**EU Low Voltage Directive  
(2006 / 95 / EC)**

**Electromagnetic compatibility  
(2004 / 108 / EC)**

**Applicable harmonized standards**

EN 60745-1:2009

EN 60745-2-1:2010

EN 60745-2-3:2007+A11

EN 55014-1:2006+A1

EN 55014-2:1997+A1+A2

EN 61558-1:2005+A1

EN 61558-2-6:2009

EN 61000-3-2:2006+A1+A2

EN 61000-3-3:2008

**Type / Device description:**

Modelling and engraving set PMGS 12 B2

**Date of manufacture (DOM): 06-2012**

**Serial number: IAN 75273**

Bochum, 30.06.2012



Semi Uguzlu

- Quality Manager -

We reserve the right to make technical modifications in the course of further development.

**KOMPERNASS GMBH**

Burgstraße 21  
D-44867 Bochum

© by **ORFGEN Marketing**

Stand der Informationen · Stand van de  
informatie · Last Information Update: 06/2012  
Ident.-No.: PMGS12B2062012-DE/NL

IAN 75273

