

BOSCH



Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

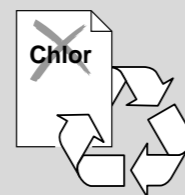
SCINTILLA AG
CH-4501 Solothurn/Schweiz

2 609 931 347
Printed in Switzerland - Imprimé en Suisse

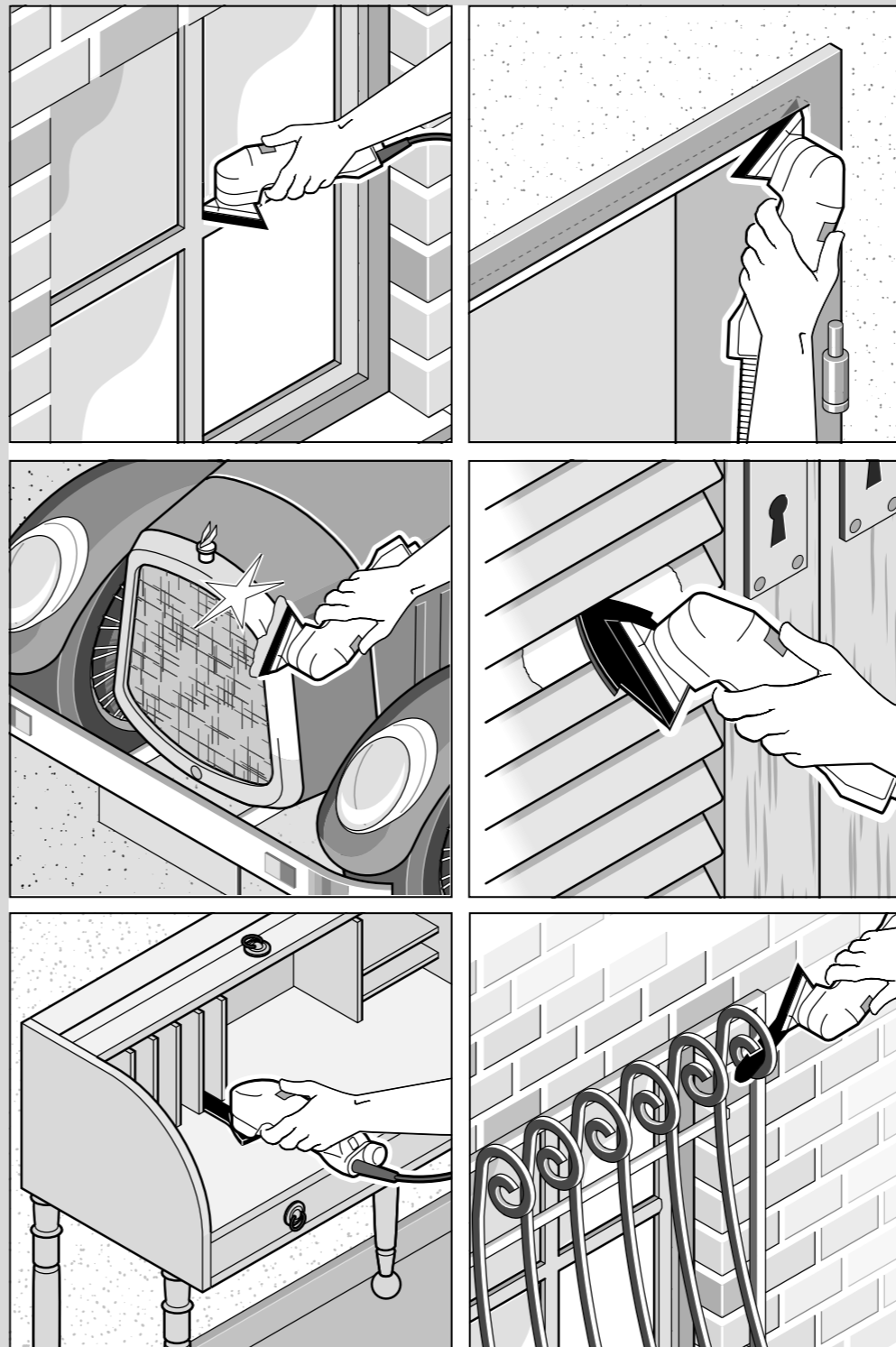


GDA 280 E

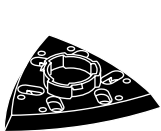
- D** 6...9
- GB** 10...13
- F** 14...17
- E** 18...21
- P** 22...25
- I** 26...29
- NL** 30...33
- DK** 34...37
- S** 38...41
- N** 42...45
- FIN** 46...49
- GR** 50...53
- TR** 54...57



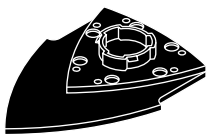
BOSCH



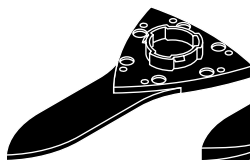
Korund	P40	2 608 604 460	2 608 604 742	2 608 604 642
	P60	2 608 604 461	2 608 604 743	2 608 604 643
	P80	2 608 604 462	2 608 604 744	2 608 604 644
	P100	2 608 604 463	2 608 604 745	—
	P120	2 608 604 464	2 608 604 746	2 608 604 645
	P180	2 608 604 465	2 608 604 747	—
	P240	2 608 604 466	2 608 604 748	2 608 604 646
P400	2 608 604 468	2 608 604 749	—	
Korund ▼	P40	2 608 604 470	2 608 604 750	—
	P60	2 608 604 471	2 608 604 751	—
	P80	2 608 604 472	2 608 604 752	—
	P100	2 608 604 473	2 608 604 753	—
	P120	2 608 604 474	2 608 604 754	—
	P180	2 608 604 475	2 608 604 755	—
	P240	2 608 604 476	2 608 604 756	—
SiC	P80	2 608 604 479	—	—
	P100	2 608 604 480	—	—
	P120	2 608 604 481	—	—
	P180	2 608 604 482	—	—
	P240	2 608 604 483	—	—
	P320	2 608 604 484	—	—
	P400	2 608 604 485	—	—
P600	2 608 604 486	—	—	
Korund-SET	P60	2 608 604 469	—	2 608 604 647
	P120			
	P240			
Korund ▼-SET	P60	2 608 604 478	—	—
	P120			
	P240			



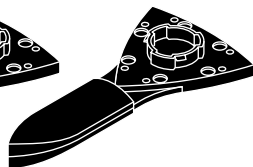
2 608 000 211



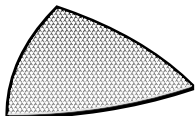
2 608 000 200



2 608 000 199



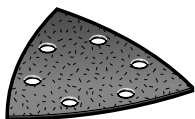
2 608 000 198



2 601 099 044



2 601 000 074



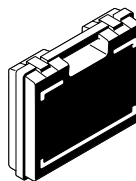
3



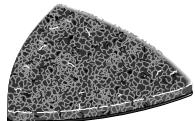
3



2 608 613 016



2 605 438 366



2 608 604 494
(P 100)
2 608 604 495
(P 280)



ø 19 mm
1 610 793 002
(5 m)
2 600 793 009
(3 m)



2 608 604 496



1 600 499 005



GAS ...

+



+



ø 19 mm



GAS ...

+

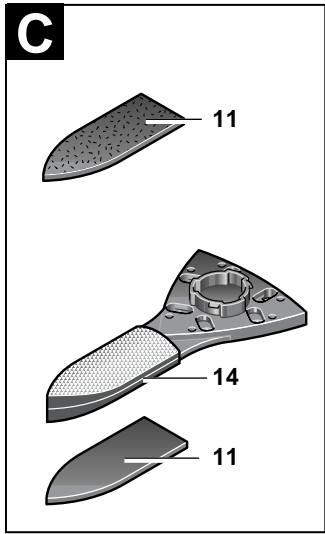
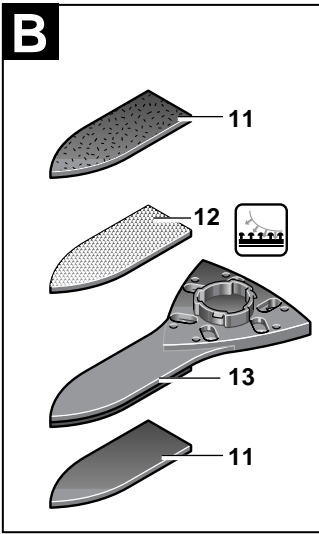
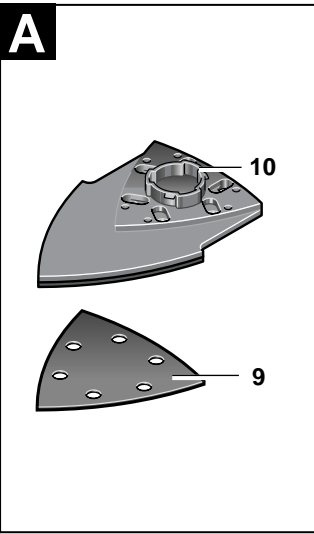
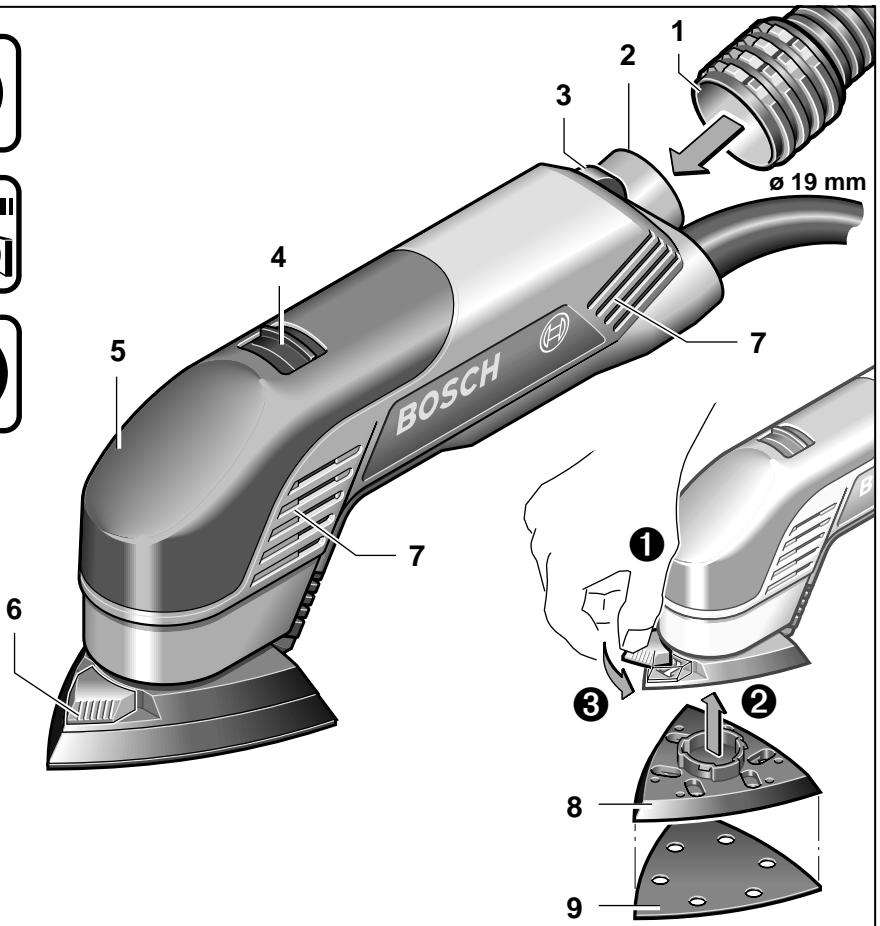
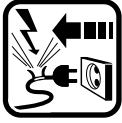


+



1 600 499 005





Gerätekennwerte

D

Deltaschleifer	GDA 280 E
Bestellnummer	0 601 294 7..
Nennaufnahme	280 W
Abgabeleistung	112 W
Leerlauf-Drehzahl	6 500 - 9 500 min ⁻¹
Leerlauf-Schwingzahl	13 000 - 19 000 min ⁻¹
Schleifblatteckmaß	94 mm
Gewicht (ohne Zubehör)	ca. 1,1 kg
Schutzklasse	□ / II

Geräusch-/Vibrationsinformation

Meßwerte ermittelt entsprechend EN 50 144.

Der A-bewertete Schalldruckpegel des Gerätes beträgt typischerweise 80 dB (A). Der Geräuschpegel beim Arbeiten kann 85 dB (A) überschreiten. Gehörschutz tragen!

Die bewertete Beschleunigung beträgt typischerweise 3 m/s².

Geräteelemente

- 1 Absaugschlauch*
 - 2 Absaugstutzen
 - 3 Stellrad für Schwingzahl
 - 4 Ein-Aus-Schalter
 - 5 Griff-Fläche
 - 6 SDS-Schieber
 - 7 Lüftungsschlitze
 - 8 Schleifplatte
 - 9 Schleifblatt (Standard)*
 - 10 Lamellenschleifvorsatz*
 - 11 Schleifblatt für Schleifzunge*
 - 12 Klettgewebe für Schleifzunge*
 - 13 Schleifzunge (flach)*
 - 14 Schleifzunge (oval)*
- *Zubehör

Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht zum Lieferumfang.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist bestimmt zum Schleifen und Polieren von Holz-, Kunststoff- und Metallwerkstoffen sowie lackierten Oberflächen.

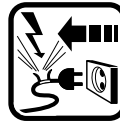
Durch seine Handlichkeit und dem umfangreichen Zubehör ist das Gerät vielseitig einsetzbar und dabei besonders geeignet zur Bearbeitung von Ecken, Kanten, kleinen Flächen sowie schwer zugänglichen Stellen.



Zu Ihrer Sicherheit



Gefahrloses Arbeiten mit dem Gerät ist nur möglich, wenn Sie die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise vollständig lesen und die darin enthaltenen Anweisungen strikt befolgen. Zusätzlich müssen die allgemeinen Sicherheitshinweise im beigelegten Heft beachtet werden. Lassen Sie sich vor dem ersten Gebrauch praktisch einweisen.



Wird bei der Arbeit das Netzkabel beschädigt oder durchtrennt, Kabel nicht berühren sondern sofort den Netzstecker ziehen. Gerät niemals mit beschädigtem Kabel benutzen.



Beim Arbeiten entstehender Staub ist gesundheitsschädlich. Staubabsaugung verwenden und Staubschutzmaske tragen.

Asbesthaltiges Material darf nicht bearbeitet werden.

- Das Gerät darf nur für Trockenschliff verwendet werden.
- Kabel immer nach hinten vom Gerät wegführen.
- Geräte, die im Freien verwendet werden, über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-) mit maximal 30 mA Auslösestrom anschließen. Nur ein für den Außenbereich zugelassenes, spritzwassergeschütztes Verlängerungskabel verwenden.
- Beim Schleifen von Metallen entsteht Funkenflug. Darauf achten, daß keine Personen gefährdet werden. Wegen der Brandgefahr dürfen sich keine brennbaren Materialien in der Nähe (Funkenflugbereich) befinden.
- Bosch kann nur dann eine einwandfreie Funktion des Gerätes zusichern, wenn Original-Zubehör verwendet wird.

Inbetriebnahme

Netzspannung beachten:

Die Spannung der Stromquelle muß mit den Angaben auf dem Typenschild des Gerätes übereinstimmen. 230-V-Geräte können auch an einem 220-V-Stromnetz betrieben werden.

Ein-Aus-Schalten

Einschalten: Ein-Aus-Schalter **4** nach vorne schieben.

Ausschalten: Ein-Aus-Schalter **4** nach hinten schieben.

Schwingzahlvorwahl

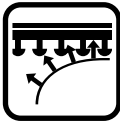


Mit dem Stellrad **3** kann die Schwingzahl (auch während des Arbeitsvorganges) vorgewählt werden.

Die optimale Schwingzahl ist vom Werkstoff abhängig und durch praktischen Versuch zu ermitteln.

Schleifblatt wechseln

Schleifblatt aufsetzen



Die Schleifplatte ist mit einem Klettgewebe ausgestattet. Somit können Schleifblätter mit Kletthaftung schnell und einfach befestigt werden.

Klettgewebe der Schleifplatte vor Aufsetzen des Schleifblattes ausklopfen.

Schleifblatt an einer Seite der Schleifplatte bündig ansetzen; Schleifblatt auflegen und mit einer leichten Drehbewegung im Uhrzeigersinn andrücken.

Schleifzubehöre wie Vliese/Polierfilze werden in gleicher Weise auf der Schleifplatte befestigt.

Schleifblatt abnehmen

Schleifblatt an einer Spitze fassen und abziehen.

Schleifplatte wechseln

SDS-Schieber **6** nach rechts bis zum Anschlag schieben (❶) und Schleifplatte **8** abnehmen (Siehe Hauptbild).

Zum Befestigen die Schleifplatte **8** andrücken (❷) und mit SDS - Schieber arretieren (❸).

☞ Ist beispielsweise die vordere Spitze des Schleifblattes abgenützt, kann auch die komplette Schleifplatte abgenommen und - um 120° verdreht - wieder aufgesetzt werden.

Verwendung von Zubehör

Das Aufsetzen und Abnehmen aller Schleifzubehöre erfolgt entsprechend dem Wechsel der Schleifplatte.

Lamellenschleifvorsatz (Bild A)

Die Verwendung des Lamellenschleifvorsatzes **10** ermöglicht das Bearbeiten besonders schwer zugänglicher Stellen wie z.B. Lamellen an Fenstern, Schränken und Türen.

Schleifzunge, flach (Bild B)

Die flache Schleifzunge **13** ermöglicht z.B. das Bearbeiten von schmalen Schlitzen und engen Zwischenräumen.

Sie kann ebenfalls an der Oberseite nachträglich mit einem Klettgewebe **12** zur Aufnahme von Schleifblättern **11** versehen werden.

Schleifzunge, oval (Bild C)

Die ovale Schleifzunge **14** ist bereits beidseitig mit einem Klettgewebe ausgestattet. Damit kann diese ebenfalls doppelseitig mit Schleifblättern **11** bestückt werden.

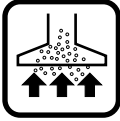
So können insbesondere Rundungen und Hohlkörper oder nach innen gewölbte Flächen wie beispielsweise an Möbeln, Geländern oder Heizkörpern bearbeitet werden.

Griff-Fläche

Die an der Geräte-Oberseite angebrachte Griff-Fläche **5** erhöht die Abrutschsicherheit und sorgt dadurch für bessere Griffigkeit und Handlichkeit des Gerätes.

Durch die schwarze Gummierung wird gleichzeitig eine vibrationsabsorbierende Wirkung erzielt.

Staubabsaugung



Die Staubabsaugung verhindert größere Verschmutzungen, hohe Staubbelastungen in der Atemluft und erleichtert die Entsorgung des Schleifstaubes



Bei längerem Bearbeiten von Holz oder bei gewerblichem Einsatz an Materialien, bei denen gesundheitsgefährdende Stäube entstehen, ist das Gerät an eine geeignete **externe Absaugvorrichtung** anzuschließen.

Das Gerät hat einen integrierten Absaugkanal der zur Fremdotsaugung mittels geeignetem Staubsauger dient.

Zum Absaugen kann der 19-mm-Ø-Absaugschlauch **1** direkt am Absaugstutzen **2** angeschlossen werden. Bei Verwendung des 35-mm-Ø-Absaugschlauches muß zusätzlich ein Adapter (**1 600 499 005** - siehe Zubehör) verwendet werden.

Das Gerät kann direkt an der Steckdose eines Bosch-Allzwecksaugers mit Fernstarteinrichtung angeschlossen werden. Dieser wird beim Einschalten des Gerätes automatisch gestartet.

Arbeitshinweise

Die Abtragsleistung beim Schleifen wird im wesentlichen durch die Wahl des Schleifblattes sowie durch die gewählte Schwingzahl bestimmt.

Zum punktgenauen Schleifen von Ecken, Kanten und schwer zugänglichen Bereichen kann auch allein mit der Spitze oder einer Kante der Schleifplatte gearbeitet werden.

- Nur einwandfreie Schleifblätter bringen gute Schleifleistung und schonen das Gerät.
- Auf gleichmäßigen Anpreßdruck achten; damit erhöht sich die Lebensdauer der Schleifblätter.
- Eine Erhöhung des Anpreßdruckes führt zu keiner höheren Schleifleistung, sondern zu stärkerem Verschleiß von Gerät und Schleifwerkzeugen.
- Nicht mit dem selben Schleifblatt Holz und Metall schleifen.
- **Nur Original Bosch Schleifblätter, Polierwerkzeuge und Zubehör verwenden.**

Verwendung von Schleifblättern

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

Beschichtete Schleifblätter (▼) haben bei materialgerechter Anwendung eine wesentlich höhere Lebensdauer gegenüber unbeschichteten.

Korund

- Anwendung:
- Harzarme Hölzer
 - Metall
 - Lacke
 - Farbe

Korund ▼ (mit Beschichtung)

- Anwendung:
- Harzhaltige Hölzer (Lärche, Kiefer, Fichte)
 - Spachtel
 - PVC
 - Farbe
 - Lacke

SiC

- Anwendung:
- Stahl (legiert)
 - Stein
 - Lacke
 - PVC
 - Alu und Buntmetalle
 - Lacke

Verwendung von Vlies und Polierfilz

Die Verwendung von Vlies/Polierfilz ermöglicht das Nachbearbeiten bzw. Polieren insbesondere von Metall und Stein.

Je nach gewünschter Oberflächengüte des Werkstückes sind verschiedene Vliesarten bzw. Polierfilze zu verwenden.

Vlies grob

- Anwendung:
- Stahl (legiert) entrostet
 - Stein
 - Farbe abschleifen
 - Holz strukturieren

Vlies mittel

- Anwendung:
- Stahl (legiert) strukturschleifen, mattieren, finish
 - Stein polieren
 - Kunstkarlacke anschleifen
 - Holz-Reparaturstellen behandeln

Reinigungsvlies

- Anwendung:
- Metall reinigen

Polierfilz

- Anwendung:
- Stahl (legiert) superfinish
 - Autolacke polieren

Umweltschutz



Rohstoffrückgewinnung statt Müllentsorgung

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

Diese Anleitung ist aus chlorfrei gefertigtem Recycling-Papier hergestellt.

Zum sortenreinen Recycling sind Kunststoffteile gekennzeichnet.

In Deutschland können nicht mehr gebrauchsfähige Geräte zum Recycling beim Handel abgegeben oder (ausreichend frankiert) direkt eingeschickt werden an:

Bosch-Recycling-Center
D-37589 Kalefeld

Garantie

Für BOSCH-Geräte leisten wir Garantie gemäß den gesetzlichen/länderspezifischen Bestimmungen (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein).

Schäden, die durch Material- oder Herstellfehler entstanden sind, werden unentgeltlich durch Ersatzlieferung oder Reparatur beseitigt.

Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn Sie das Gerät **unzerlegt** an den Lieferer oder an eine BOSCH-Kundendienstwerkstätte für Druckluft- oder Elektrowerkzeuge senden.

Wartung und Reinigung

Vor allen Arbeiten am Gerät Stecker aus der Steckdose ziehen.

Gerät und Lüftungsschlitze stets sauberhalten.

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

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

Service und Kundenberater

Deutschland

Robert Bosch GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
D-37589 Kalefeld

☎ Service: 01 80 - 3 35 54 99

Fax (0 55 53) 20 22 37

☎ Kundenberater: 01 80 - 3 33 57 99

Österreich

ABE Service GmbH
Jochen-Rindt-Straße 1
A-1232 Wien

☎ Service: (02 22) 61 03 80

Fax (02 22) 61 03 84 91

☎ Kundenberater: (02 22) 7 97 22 30 20

Schweiz

Robert Bosch AG
Kundendienst Elektrowerkzeuge
Industriestraße 31
CH-8112 Otelfingen

☎ Service: (01) 8 47 16 16

☎ Kundenberater: Grüne Nummer 1 55 11 55

CE Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000-3, HD 400 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 73/23/EWG, 89/336/EWG, 89/392/EWG.

CE 96

Dr. Alfred Odendahl

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa Odendahl *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Tool Specifications

GB

Delta Sander	GDA 280 E
Order number	0 601 294 7..
Rated power input	280 W
Power output	112 W
No-load speed	6 500 - 9 500 min ⁻¹
No-load oscillations	13 000 - 19 000 min ⁻¹
Sanding plate size (corner to corner)	94 mm
Weight (without access.)	Approx. 1.1 kg
Protection class	□ / II

Noise/vibration information

Measured values determined according to EN 50 144.

Typically the A-weighted sound pressure level of the tool is 80 dB (A). The noise level when working can exceed 85 dB (A). Wear ear protection!

The typical weighted acceleration is 3 m/s².

Operating Controls

- 1 Vacuum hose*
- 2 Vacuum connection
- 3 Thumbwheel for oscillation rate
- 4 On/Off switch
- 5 Gripping surface
- 6 SDS slider
- 7 Ventilation slots
- 8 Sanding plate
- 9 Sanding sheet (standard)*
- 10 Louver sanding attachment*
- 11 Sanding sheet for sanding tongue*
- 12 Velcro material for sanding tongue*
- 13 Sanding tongue (flat)*
- 14 Sanding tongue (oval)*

*Accessory

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

Intended Use

The machine is intended for sanding and polishing of wood, plastic and metal materials as well as for painted surfaces.

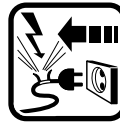
As a result of its handiness and extensive accessories, the machine can be used for various purposes and is especially suitable for working in corners, edges and small surfaces as well as for hard-to-reach places.



For your safety



Working safely with this machine is possible only when the operating and safety information are read completely and the instructions contained therein are strictly followed. In addition, the general safety instructions in the enclosed booklet must be followed. Before using for the first time, ask for a practical demonstration.



If the cable is damaged or cut through while working, do not touch the cable but immediately pull the mains plug. Never use the machine with a damaged cable.



The dust that is produced while working is detrimental to health. Use dust extraction and wear a dust mask.

Do not work with materials containing asbestos.

- The machine must be used only for dry grinding.
- Always direct the cable to the rear away from the machine.
- Connect machines that are used in the open via a residual current circuit breaker with a triggering current of 30 mA maximum. Use only extension cables that are intended for outdoor use and are protected against splash water.
- When grinding metal, flying sparks are produced. Take care that no persons are endangered. Because of the danger of fire, no combustible materials should be located in the vicinity (spark flight zone).
- Bosch can assure flawless functioning of the machine only when original accessories are used.

Initial operation

Always use the correct supply voltage:

The mains voltage must correspond to the data on the machine rating plate. 230 V machines may also be operated at 220 V.

Switching on/off

Switching on: Slide ON/OFF switch **4** forwards

Switching off: Slide ON/OFF switch **4** backwards

Selecting the Oscillation Rate

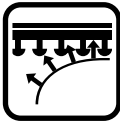


With the thumbwheel **3**, the rate of oscillation can be selected (also during operation).

The optimum speed depends on the material and should be determined by carrying out a practical test.

Changing the Sanding Sheet

Attaching the Sanding Sheet



The sanding plate is covered with Velcro material. The sanding sheet can therefore be quickly and simply attached with Velcro fastening.

Knock the dust out of the Velcro material on the sanding plate before applying the sanding sheet.

Place the sanding sheet flush with one side of the sanding plate. Then lay the sanding sheet down and press on with a light clockwise turning motion.

Accessories such as fleece or polishing felt are fastened to the sanding plate in the same manner.

Removing the Sanding Sheet

Take hold of the sanding sheet at one of the points and pull off.

Replacing the Sanding Plate

Push the SDS slider **6** to the right as far as possible (❶) and remove the sanding plate **8** (see main illustration).

To attach the sanding plate **8**, press on (❷) and lock with the SDS slider (❸).

☞ If the front point of the sanding sheet is worn out, for example, the complete sanding plate can be removed and – rotated by 120° – re-attached.

Using the Accessories

The attachment and removal of all sanding accessories are made in the same manner as the replacement of the sanding plate.

Louver Sanding Attachment (Fig. A)

The use of the louver sanding attachment **10** makes possible the sanding of especially hard-to-reach places, e.g., louvers on windows, cabinets and doors.

Sanding Tongue, Flat (Fig. B)

The flat sanding tongue **13** makes possible the sanding of small slots or narrow spaces, for example.

It can also be provided with Velcro material **12** on the upper surface for the attachment of a sanding sheet **11**.

Sanding Tongue, Oval (Fig. C)

The oval sanding tongue **14** is already covered on both sides with Velcro material. Sanding sheets **11** can therefore be attached to both sides.

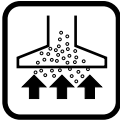
In this manner, sanding of forms, especially curved or hollow objects or concave surfaces such as on furniture, railings or heating radiators is possible.

Gripping Surface

The gripping surface **5** attached to the upper side of the machine prevents slipping and improves the grip and handling of the machine.

As a result of the black rubber layer, a vibration absorbing effect is achieved at the same time.

Dust extraction



Dust extraction prevents large accumulations of dust, high concentrations of dust in the ambient air and facilitates disposal.



For long periods of working with wood or for commercial use on materials that produce dust that is detrimental to health, the machine is to be connected to a suitable **external dust extraction** device.

The machine has a built-in vacuuming channel which, in conjunction with a suitable vacuum cleaner, provides external dust extraction.

For extraction, a 19 mm dia. vacuum hose **1** can be connected directly to the vacuum connection **2**. When using a 35-mm dia. vacuum hose, an additional adapter must be used (**1 600 499 005** - see accessories).

The appliance can be plugged directly into the socket of a Bosch all-purpose vacuum cleaner which incorporates a remote-control start device. The vacuum cleaner automatically starts when the appliance is switched on.

Operating instructions

The material removal during sanding is determined primarily by the selection of the sanding sheet and the setting of the oscillation rate.

For exact sanding in corners, on edges and hard-to-reach places, sanding can be done with the point alone or with one of the edges of the sanding sheet.

- Only flawless sanding sheets produce good sanding results and protect the machine.
- Take care to apply uniform sanding pressure; the service life of the sanding sheet is increased in this manner.
- An increase in the sanding pressure does not increase the sanding performance but causes increased wear to the machine and the sanding tools.
- Do not sand wood **and** metal with the same sanding sheet.
- **Use only original Bosch sanding sheets, polishing tools and accessories.**

Sanding Sheet Usage

Depending on the material to be worked and the desired surface removal, various sanding sheet are available.

Coated sanding sheets (▼) have a much higher service life as compared with uncoated sheets when used with the prescribed material.

Corundum

- Application:
- Woods with low resin content
 - Metal
 - Varnish
 - Paint

Corundum ▼ (with coating)

- Application:
- Woods containing resin (larch, pine, spruce)
 - Filler
 - PVC
 - Paint
 - Varnish

SiC

- Application:
- Steel (alloyed)
 - Stone
 - PVC
 - Aluminum and non-ferrous metal
 - Varnish

Fleece and Polishing Felt Usage

The usage of fleeces and polishing felts make possible the finishing or polishing of metal and stone in particular.

Depending on the desired surface quality, various types of fleeces and polishing felts can be used.

Coarse Fleece

- Application:
- Rust removal from steel (alloyed)
 - Stone
 - Paint removal
 - Structuring of wood

Medium Fleece

- Application:
- Structuring of steel (alloyed), delustering, finishing
 - Polishing of stone
 - Sanding of synthetic resin enamel
 - Finishing of repaired areas in wood

Cleaning Fleece

- Application:
- Cleaning of metal

Polishing Felt

- Application:
- Super-finishing of steel (alloyed)
 - Polishing of automobile paint

Environmental protection



Recycle raw materials instead of disposing as waste

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

These instructions are printed on recycled paper manufactured without chlorine.

The plastic components are labelled for categorized recycling.

Maintenance and Cleaning

Before working on machine disconnect from power supply by removing plug from socket.

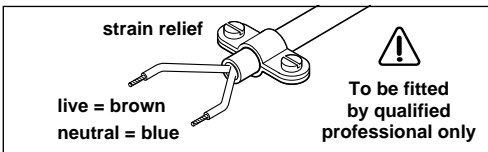
Always keep the machine and the ventilation slots clean.

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

For all correspondence and spare parts orders, always include the 10 digit order number of the machine!

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

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



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

Important: If for any reason the plug is cut off of the cable of this machine, it must be disposed of safely and not left unattended.

Guarantee

We guarantee Bosch appliances in accordance with statutory/country-specific regulations (proof of purchase by invoice or delivery note).

Damage attributable to normal wear and tear, overload or improper handling will be excluded from the guarantee.

In case of complaint please send the machine, **undismantled**, to your dealer or the Bosch Service Centre for electric power tools.

Service

Great Britain

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

☎ Service(08 95) 83 86 81
☎ Advice line(08 95) 83 84 02
FAX(08 95) 83 87 89

Ireland

Beaver Distribution Ltd.
Greenhills Road
IRL-Tallaght-Dublin 24

☎ Service(01) 45 15 211
FAX(01) 45 17 127

CE Declaration of conformity

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardization documents: EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000-3, HD 400 according to the provisions of the regulations 73/23/EEC, 89/336/EEC, 89/392/EEC.

CE 96

Dr. Alfred Odendahl

Dr. Eckerhard Strötgen

Dr. Alfred Odendahl *Dr. Eckerhard Strötgen*

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Caractéristiques techniques **F**

Ponceuse Delta	GDA 280 E
Référence	0 601 294 7...
Puissance absorbée	280 W
Puissance débitée	112 W
Vitesse de rotation à vide	6 500 - 9 500 min ⁻¹
Nombre des oscillations à vide	13 000 - 19 000 min ⁻¹
Dimension du disque abrasif en diagonale	94 mm
Poids (sans accessoires)	env. 1,1 kg
Classe de protection	□ / II

Bruits et vibrations

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

La mesure réelle (A) du niveau sonore de l'outil est 80 dB (A). Le niveau sonore en fonctionnement peut dépasser 85 dB (A). Munissez-vous de casques anti-bruit!

L'accélération réelle mesurée est 3 m/s².

Éléments de la machine

- 1 Tuyau d'aspiration*
- 2 Tubulure d'aspiration
- 3 Molette de réglage de la vitesse de rotation
- 4 Interrupteur Marche/Arrêt
- 5 Area de agarre
- 6 Coulisse SDS
- 7 Oûtes de refroidissement
- 8 Plaque de ponçage
- 9 Disque abrasif (standard)*
- 10 Plaque de ponçage avant pour lamelles*
- 11 Disque abrasif pour languette de ponçage*
- 12 Revêtement Velcro pour languette de ponçage*
- 13 Languette de ponçage (plate)*
- 14 Languette de ponçage (ovale)*

*Accessoires

Les accessoires reproduits et décrits dans la notice d'instructions ne sont pas forcément compris dans les fournitures.

Utilisation conforme de la machine

L'appareil est conçu pour le ponçage et le polissage de matières en bois, plastiques et métal ainsi que de surfaces vernies.

Grâce à sa maniabilité et à ses nombreux accessoires, l'appareil se prête à une utilisation variée et notamment à l'usinage des coins, arêtes, petites surfaces et des endroits d'accès difficile.



Pour votre sécurité



Pour travailler sans risque avec cet appareil, lire intégralement au préalable les instructions de service et les remarques concernant la sécurité. Respecter scrupuleusement les indications et les consignes qui y sont données. En plus, il convient de respecter les consignes d'ordre général touchant à la sécurité qui sont définies dans le cahier joint. Avant la première mise en service, laisser quelqu'un connaissant bien cet appareil vous instruire de la manière de s'en servir.



Si le cordon d'alimentation électrique est endommagé ou rompu pendant le travail, ne pas y toucher. Extraire immédiatement la fiche du cordon d'alimentation hors de la prise électrique. Ne jamais utiliser un appareil dont le cordon d'alimentation est endommagé.



La poussière générée est nuisible à la santé. Utiliser un dispositif d'aspiration et un masque respiratoire protecteur.

Ne jamais travailler de matériau contenant de l'amiante.

- L'appareil ne doit être utilisé que pour le ponçage à sec.
- Toujours ramener les câbles à l'arrière de l'appareil.
- Monter un disjoncteur à courant de défaut (courant de déclenchement: 30 mA max.) en amont des appareils utilisés en plein air. N'employer qu'un câble de rallonge électrique étanche aux projections d'eau.
- La rectification des métaux génère des étincelles. Veiller à ce que personne ne soit mis en danger. En raison du risque d'incendie, aucune matière inflammable ou combustible ne doit se trouver dans la zone de projection des étincelles.
- Bosch ne peut se porter garant du bon fonctionnement de cet appareil que s'il a été utilisé avec les accessoires d'origine.

Mise en service

Tenir compte de la tension du secteur:

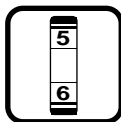
La tension du secteur doit correspondre à celle indiquée sur la plaquette signalétique de l'appareil. Les appareils dont la plaquette indique 230 V peuvent aussi marcher sur le 220 V.

Enclenchement-Coupure

Enclenchement: Pousser le commutateur Marche-Arrêt **4** vers l'avant.

Coupure: Pousser le commutateur Marche-Arrêt **4** vers l'arrière.

Sélection du nombre d'oscillations



Le nombre d'oscillations peut être sélectionné (même durant le processus de travail) à l'aide de la molette **3**.

La vitesse optimale dépend du matériau et sera déterminée au cours d'essais pratiques.

Changement du disque abrasif

Changement du disque abrasif



Le plateau de ponçage est muni d'un revêtement Velcro permettant la fixation facile et rapide des disques abrasifs (munis, eux aussi, d'une surface Velcro).

Avant de monter le disque abrasif, faire sortir les poussières se trouvant sur le revêtement Velcro de la plaque de ponçage en tapant dessus.

Poser le disque abrasif sur un côté de la plaque de ponçage de sorte qu'il ne déborde pas, le poser complètement, et le presser par un mouvement de rotation dans le sens des aiguilles d'une montre.

Des accessoires comme toisons et feutres de polissage seront fixés de la même manière sur la plaque de ponçage.


Démonter le disque abrasif

Prendre le disque abrasif à une pointe et le retirer.

Changement de la plaque de ponçage

Pousser à fond la coulisse SDS **6** vers la droite **(1)** et enlever la plaque de ponçage **8** (voir figure principale).

Afin de la fixer, presser la plaque de ponçage **8** **(2)** et la bloquer au moyen de la coulisse SDS **(3)**.

 Au cas où la pointe avant du disque abrasif serait usée, la plaque de ponçage complète peut être démontée et - tournée de 120° - remontée à nouveau.

Utilisation et accessoires

Le montage et démontage de tout accessoire s'effectue conformément au changement de la plaque de ponçage.

Plaque de ponçage avant pour lamelles (figure A)

L'utilisation d'une plaque de ponçage avant pour lamelles **10** permet l'usinage des endroits à accès particulièrement difficiles comme les lamelles d'une fenêtre, d'une armoire ou d'une porte.

Langquette de ponçage (plate) (figure B)

La langquette de ponçage plate **13** permet par exemple le ponçage de fentes minces et d'espaces intermédiaires étroits.

Elle peut être aussi équipée ultérieurement d'un revêtement Velcro **12** sur sa surface supérieure afin d'y fixer un disque abrasif **11**.

Langquette de ponçage (ovale) (figure C)

La langquette de ponçage ovale **14** est déjà équipée d'un tissu Velcro sur ses deux surfaces, ce qui permet la fixation de deux disques abrasifs **11** sur les deux surfaces.

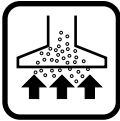
Ceci permet le ponçage notamment d'endroits arrondis ou creux ou de surfaces concaves comme c'est le cas dans des meubles, des rampes ou des radiateurs.

Surface de prise

La surface de prise **5** se trouvant sur la partie supérieure de l'appareil réduit le risque de glissement, par cela on atteint une meilleure tenue et maniabilité.

Grâce à l'engommage noir, on obtient un effet d'absorption des vibrations.

Aspiration de la poussière



L'aspiration de la poussière empêche les forts encrassements, la pollution de l'air respiré par la poussière, et facilite l'élimination de celle-ci.



Lors de travaux prolongés sur du bois ou lors d'une utilisation industrielle sur des matériaux produisant des poussières nuisibles à la santé, il convient de raccorder l'appareil à un dispositif **d'aspiration externe** approprié.

L'appareil dispose d'un canal intégré d'aspiration qui permet une aspiration externe au moyen d'un aspirateur de poussières approprié.

Afin d'aspirer les poussières dégagées par les travaux de ponçage, il est possible de brancher le tuyau d'aspiration **1** de 19 mm de diamètre directement sur la tubulure d'aspiration **2**. Pour l'utilisation du tuyau d'aspiration de 35 mm de diamètre, il faut utiliser en plus un adaptateur (**1 600 499 005** - voir Accessoires).

L'appareil peut être directement branché sur la prise d'un aspirateur universel Bosch à dispositif de télé-démarrage. L'aspirateur démarre automatiquement dès qu'on enclenche l'appareil.

Conseil d'utilisation

Durant les travaux de ponçage, la capacité d'enlèvement de matière dépend tout particulièrement du choix du disque abrasif ainsi que du nombre d'oscillations.

Pour des travaux de ponçage très précis sur des coins, arêtes et endroits d'accès très difficile, il est possible de travailler seulement avec la pointe ou le bord de la plaque de ponçage.

- Seuls des disques abrasifs impeccables fournissent un bon travail de ponçage et ménagent l'appareil.
- Veiller à ce que la pression soit exercée de façon régulière ce qui permet d'augmenter la longévité des disques abrasifs.
- Une augmentation de la pression exercée sur l'appareil n'entraîne pas une meilleure performance mais une plus grande usure de l'appareil et des outils de ponçage.
- Ne pas utiliser le même disque abrasif pour le ponçage du bois **et** du métal.
- **N'utiliser que des disques abrasifs, outils de polissage et accessoires BOSCH d'origine.**

Utilisation des disques abrasifs

Il existe différents disques abrasifs qui correspondent au matériau à travailler et à la quantité de matière qu'on désire enlever.

Lorsqu'on les utilise conformément au matériau, les disques abrasifs à revêtement (▼) dispose d'une longévité nettement supérieure à ceux sans revêtement.

Corindon

- Utilisation
- Bois peu résineux
 - Métaux
 - Vernis
 - Peinture

Corindon ▼ - avec revêtement

- Utilisation
- Bois résineux (mélèze, pin, épicéa)
 - mastic
 - PVC
 - Vernis
 - Peinture

SiC

- Utilisation
- Acier (allié)
 - pierre
 - PVC
 - aluminium et métaux lourds non ferreux
 - vernis

Utilisation des toisons et feutres de polissage

L'utilisation des toisons et feutres de polissage permet l'usinage ultérieur ou le polissage notamment du métal et de la pierre.

Selon l'état de surface souhaité de la pièce à travailler, il faut utiliser différentes sortes de toisons et de feutres de polissage.

Toisons pour gros enlèvement de matière

- Utilisation
- dérouillage de l'acier (allié)
 - pierre
 - enlèvement de la peinture
 - structuration du bois

Toisons pour enlèvement moyen de matière

- Utilisation
- structuration de l'acier (allié), dépolissage, finition
 - polissage de la pierre
 - polissage léger des laques à base de résine synthétique
 - traitement des endroits réparés en bois

Toisons de nettoyage

- Utilisation
- nettoyage de l'acier

Feutres de polissage

- Utilisation
- super finition de l'acier (allié)
 - polissage de peinture de voiture

Instructions de protection de l'environnement



Récupération des matières premières plutôt qu'élimination des déchets

Les machines, comme d'ailleurs leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

Ce manuel d'instructions a été fabriqué à partir d'un papier recyclé blanchi en l'absence de chlore.

Nos pièces plastiques ont ainsi été marquées en vue d'un recyclage sélectif des différents matériaux.

Garantie

Les appareils Bosch sont garantis conformément aux dispositions légales/nationales (contre preuve d'achat: facture ou bordereau de livraison). Cette garantie implique le remplacement gratuit des pièces défectueuses. En tout état de cause s'applique la garantie légale couvrant toutes les conséquences des défauts ou vices cachés. (Articles 1641 et suivants du Code civil.)

Cette garantie correspond à un emploi normal de l'outil et exclut les avaries dues à un mauvais usage, à un entretien défectueux ou à l'usure normale. Le jeu de la garantie ne peut en aucun cas donner lieu à des dommages et intérêts.

Pour que cette garantie soit valable il y a lieu de retourner l'outil **non démonté** au vendeur ou à une station service Bosch accompagné de la preuve d'achat mentionnant la date d'acquisition, le nom de l'utilisateur et le nom du revendeur.

Maintenance et entretien

Avant d'effectuer tout travail sur la machine, débrancher la fiche.

La machine et ses ouïes de refroidissement doivent toujours rester propres.

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

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, nous préciser impérativement le numéro de référence à dix chiffres de la machine.

Service Après-Vente

France

Information par Minitel 11
Nom: Bosch Outillage
Loc: Saint Ouen
Dépt: 93

Robert Bosch France S.A.
Service Marketing/Outillage
B.P. 67-50, Rue Ardoin
F-93402 St. Ouen Cedex

☎ Service conseil client:
Numéro Vert 05 05 50 51
☎ A partir oct. 1996 8000 05 50 51

Belgique

Robert Bosch S.A.
Service après-vente/Outillage
Rue Henri Genesse 1
B-1070 Bruxelles

☎ (02) 525.51.11
Fax (02) 525.54.30
☎ Service conseil client: (02) 525.53.07

Suisse

Robert Bosch AG
Service après-vente/Outillage
Industriestraße 31
CH-8112 Otelfingen

☎ (01) 8 47 16 16
☎ Service conseil client: Numéro Vert 1 55 11 55

CE Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés: EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000-3, HD 400 conformément aux termes des réglementations 73/23/CEE, 89/336/CEE, 89/392/CEE.

CE 96

Dr. Alfred Odendahl

Dr. Eckerhard Strötgen

Alfred Odendahl *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Características técnicas

E

Lijadora delta	GDA 280 E
Número de pedido	0 601 294 7..
Potencia absorbida nom.	280 W
Potencia útil	112 W
Revoluciones en vacío	6 500 a 9 500 min ⁻¹
Nº de oscilaciones en vacío	13 000 a 19 000 min ⁻¹
Medida entre puntas de la hoja lijadora	94 mm
Peso (sin accesorio)	aprox. 1,1 kg
Clase de protección	□ / II

Información sobre ruidos y vibraciones

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

La valoración de la presión acústica de la máquina es normalmente 80 dB (A). El nivel de ruido, con la máquina trabajando, podrá sobrepasar circunstancialmente 85 dB (A). Usar protectores auditivos!

La aceleración se eleva normalmente a 3 m/s².

Elementos de la máquina

- 1 Manguera de aspiración*
- 2 Boquilla de aspiración
- 3 Rueda de ajuste del nº de oscilaciones
- 4 Interruptor de conexión/desconexión
- 5 Area de agarre
- 6 Corredera SDS
- 7 Aberturas de refrigeración
- 8 Placa lijadora
- 9 Hoja lijadora (standard)*
- 10 Dispositivo para lijar láminas*
- 11 Hoja lijadora para lengüeta lijadora*
- 12 Tejido de cardillo (Velcro) para lengüeta lijadora*
- 13 Lengüeta lijadora (plana)*
- 14 Lengüeta lijadora (oval)*

*accesorios

Los accesorios descritos e ilustrados en las instrucciones de servicio no siempre están comprendidos en el volumen de entrega!

Utilización reglamentaria

El aparato fue diseñado para lijar y pulir madera, materiales sintéticos y metálicos, así como superficies pintadas.

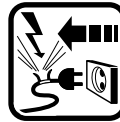
Por su manejabilidad y su extensa variedad en accesorios, las aplicaciones del aparato son múltiples, siendo especialmente adecuado para trabajar esquinas, bordes, pequeñas superficies, así como áreas de difícil acceso.



Para su seguridad



Vd. solamente puede trabajar sin peligro con el aparato si lee íntegramente las instrucciones de manejo y las indicaciones de seguridad, ateniéndose estrictamente a las indicaciones allí comprendidas. Adicionalmente debe atenerse a las indicaciones de seguridad generales en el folleto adjunto. Déjese instruir prácticamente en el manejo antes de su primer empleo.



Si llega dañarse o cortarse el cable de red durante el trabajo, no tocar el cable, sino extraer inmediatamente el enchufe de red. No usar jamás el aparato con un cable deteriorado.



El polvo formado al trabajar es nocivo para la salud. Emplear un equipo para aspiración de polvo y una máscara antipolvo.

No deben trabajarse materiales que contengan asbesto.

- El aparato debe usarse solamente para amolar en seco.
- Mantener el cable siempre detrás del aparato.
- Conectar los aparatos empleados en el exterior a través de un fusible diferencial ajustado a una corriente de disparo de 30 mA máximo. Emplear cables de prolongación autorizados para su uso en el exterior protegidos contra salpicaduras de agua.
- Al amolar metales se proyectan chispas. Cuidar de no poner en peligro a personas. Debido al peligro de incendio no deben encontrarse cerca (en el área de alcance de las chispas) materiales inflamables.
- Bosch únicamente puede garantizar un funcionamiento correcto del aparato al emplear accesorios originales.

Puesta en servicio

Cerificar de que la tensión de la red sea correcta:

La tensión de la fuente de energía debe de corresponder a las indicaciones que se encuentran en la placa de características de la máquina. Máquinas con 230 V también pueden ser utilizadas con 220 V.

Conexión y desconexión

Conexión: Desplazar el interruptor de conexión/desconexión **4** hacia adelante.

Desconexión: Desplazar el interruptor de conexión/desconexión **4** hacia atrás.

Preajuste del nº de oscilaciones



Con la rueda de ajuste **3** deja fijarse el nº de oscilaciones (incluso durante su utilización).

La velocidad de giro óptima depende del tipo de material y deberá determinarse empíricamente mediante ensayo.

Cambio de la hoja lijadora

Colocación de la hoja lijadora



La placa lijadora lleva un tejido de cardillo (Velcro). De esta manera pueden fijarse las hojas lijadoras con cierre de cardillo de manera rápida y simple.

Sacudir el polvo adherido al tejido de cardillo de la placa lijadora antes de colocar la hoja lijadora.

Posicionar la hoja lijadora enrasándola con un lado de la placa lijadora; colocar la hoja lijadora y presionarla con un leve giro en dirección de las agujas del reloj.

Los accesorios para lijar, como el vellón/fieltro para pulir, se fijan de igual manera sobre la placa lijadora.

Retiración de la hoja lijadora

Sujetar la hoja lijadora por una punta y desprenderla.

Cambio de la placa lijadora

Deslizar a tope, hacia la derecha, la corredera SDS **6** (1) y sacar la placa lijadora **8** (ver figura principal).

Para fijar la placa lijadora **8**, empujarla (2) y enclavarla con la corredera SDS (3).

☞ Si la punta delantera de la hoja lijadora está desgastada, puede extraerse también la placa lijadora completa y montarse girada en 120°.

Aplicación de los accesorios

La colocación y retirada de todos los accesorios para lijar se realiza de manera análoga al cambio de la placa lijadora.

Dispositivo para lijar láminas (figura A)

La aplicación del dispositivo para lijar láminas **10** permite trabajar áreas de acceso especialmente difícil como p. ej. las láminas en ventanas, armarios y puertas.

Lengüeta lijadora, plana (figura B)

La lengüeta lijadora **13** plana permite trabajar p. ej. ranuras e intersticios estrechos.

También a ella puede adosarse posteriormente un tejido de cardillo **12** en su parte superior para fijar hojas lijadoras **11**.

Lengüeta lijadora, oval (figura C)

La lengüeta lijadora **14** oval viene ya preparada con un tejido de cardillo por ambas caras. Ello permite asimismo la colocación de hojas lijadoras **11** por ambas caras.

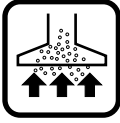
Así dejan tratarse sobre todo redondeces y cuerpitos huecos o superficies cóncavas en muebles, barandillas o radiadores, por ejemplo.

Area de agarre

El área de agarre **5** situado en la parte superior del aparato reduce el peligro de resbalamiento y permite un mejor agarre y manejabilidad del aparato.

Por el acolchado con goma negra se alcanza además un efecto amortiguante de las vibraciones.

Aspiración del polvillo



La aspiración del polvillo evita la formación de un alto grado de ensuciamiento, un alto contenido de polvillo en el aire a respirar y facilita la eliminación de residuos.



Al trabajar madera prolongadamente o en caso de aplicaciones profesionales en materiales con formación de polvos nocivos, debe conectarse el aparato a un dispositivo **aspirador externo** adecuado.

El aparato lleva integrado un canal de aspiración para la aspiración externa con una aspiradora apropiada.

Para la extracción de polvo puede insertarse directamente la manguera de aspiración **1** de \varnothing 19 mm en la boquilla de aspiración **2**. Al aplicar una manguera de aspiración de \varnothing 35 mm debe emplearse un adaptador (**1 600 499 005** - ver accesorios).

La máquina puede conectarse directamente a la toma de corriente de un aspirador universal Bosch con dispositivo de arranque a distancia. Éste se pone automáticamente en funcionamiento al conectar la máquina.

Indicaciones de trabajo

El rendimiento en el arranque de material al lijar, viene determinado en gran medida por la elección de la hoja lijadora así como por el nº de oscilaciones.

Para el lijado preciso en esquinas, bordes y áreas de difícil acceso puede trabajarse además solamente con la punta o un canto de la placa lijadora.

- Únicamente las hojas lijadoras en perfecto estado aseguran un buen rendimiento en el arranque de material y preservan el aparato.
- Cuidar de mantener una presión de aplicación uniforme, ya que ello eleva la vida útil de las hojas lijadoras.
- Un aumento de la presión de aplicación no implica un mayor rendimiento en el arranque de material, sino un mayor desgaste del aparato y de los útiles de lijar.
- No emplear la misma hoja lijadora para lijar madera y metal.
- **Utilizar solamente hojas lijadoras, útiles para pulir y accesorios originales Bosch.**

Utilización de las hojas lijadoras

Acorde con el tipo de material a tratar y el arranque de material deseado existen diferentes hojas lijadoras.

Las hojas lijadoras recubiertas (▼) disponen de una vida útil considerablemente mayor que aquellas sin recubrimiento, siempre que se apliquen en concordancia con el material.

Corindón

Utilización: - Maderas poco resinosas
- Metal
- Laca y barnices
- Pintura

Corindón ▼ (con recubrimiento)

Utilización: - Maderas resinosas (alerce, pino, abeto)
- Emplastecidos
- PVC
- Pintura
- Lacas y barnices

SiC

Utilización: - Acero (aleado)
- Piedra
- PVC
- Aluminio y metales no férricos
- Lacas y barnices

Utilización de vellón y fieltro para pulir

La utilización de vellón/fieltro para pulir permite retocar o pulir sobre todo metal y piedra.

De acuerdo al acabado de la superficie deseado, pueden emplearse diferentes tipos de vellón o fieltro para pulir.

Vellón basto

Utilización: - Desoxidación de acero (aleado)
- Piedra
- Eliminación de pintura
- Estructuración de madera

Vellón mediano

Utilización: - Lijado estructural sobre acero (aleado), mateado, finish
- Pulido de piedra
- Lijado superficial de pinturas de resina sintética
- Retoque de puntos saneados en maderas

Vellón para limpieza

Utilización: - Limpieza de metales

Fieltro de pulir

Utilización: - Superfinish de acero (aleado)
- Pulido de pintura en carrocerías

Protección del medio ambiente



Recuperación de materias primas en lugar de eliminación de desperdicios.

El aparato, los accesorios y el embalaje deberán someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

Estas instrucciones están impresas sobre papel reciclado sin la utilización de cloro.

Para efectuar un reciclaje selectivo se han marcado las piezas de material plástico.

Garantía

Para los aparatos Bosch concedemos una garantía de acuerdo con las prescripciones legales específicas por países (comprobación a través de la factura o albarán de entrega).

Quedan excluidos de garantía los daños ocasionados por desgaste natural, sobrecarga o manejo inadecuado. Envíen Vdes., por favor, en caso de posible reclamación la máquina **sin desmontar** al suministrador de la misma o a un servicio Técnico de Bosch.

Mantenimiento y limpieza

Antes de efectuar cualquier trabajo en la máquina, retire el enchufe del tomacorriente.

Mantener siempre limpias las ventanas de refrigeración.

Si a pesar del cuidadoso proceso de fabricación y control la máquina sufriera un fallo, la reparación deberá encargarse a un punto de Servicio Técnico autorizado para revisar herramientas eléctricas BOSCH.

Al solicitar aclaraciones o piezas de repuesto, ¡es imprescindible indicar siempre el número de pedido de 10 cifras!

Asesoramiento y asistencia al cliente

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

☎ Asesoramiento al cliente900 100 601
Fax(91) 408 29 78

CE Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000-3, HD 400 de acuerdo con las regulaciones 73/23/CEE, 89/336/CEE, 89/392/CEE.

CE 96

Dr. Alfred Odendahl

Dr. Eckerhard Strötgen

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Dados técnicos do aparelho P

Lixadeira Delta	GDA 280 E
Número de encomenda	0 601 294 7..
Consumo nominal	280 W
Potência útil	112 W
Número de rotações em vazio	6 500 - 9 500 min ⁻¹
Nº de oscilações em vazio	13 000 - 19 000 min ⁻¹
Medidas da placa de lixa a partir do canto	94 mm
Peso (sem acessórios)	aprox 1,1 kg
Classe de protecção	□ / II

Informações sobre ruído e vibrações

Valores de medida de acordo com EN 50 144.

O nível de pressão acústica avaliado A do aparelho é tipicamente de 80 dB (A). O nível de ruído durante o trabalho pode exceder 85 dB (A). Utilize protectores acústicos!

A aceleração avaliada é tipicamente de 3 m/s².

Elementos do aparelho

- 1 Mangueira de aspiração*
- 2 Luvas de aspiração
- 3 Roda de ajuste para número de oscilações
- 4 Interruptor de ligar-desligar
- 5 Superfície antiderrapante
- 6 Interruptor SDS
- 7 Aberturas de ventilação
- 8 Placa de lixa
- 9 Folha de lixa (padrão)*
- 10 Adaptador para lixar lamelas*
- 11 Folha de lixa para língua de lixa*
- 12 Tecido de velcro para língua de lixa*
- 13 Língua de lixa (plana)*
- 14 Língua de lixa (oval)*

*Acessório

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

Utilização de acordo com as disposições

O aparelho é determinado para lixar e polir materiais de madeira, de plástico e de metal, assim como superfícies envernizadas.

Devido à seu bom manuseio e à grande quantidade de acessórios, o aparelho é de múltiplas utilidades e principalmente apropriado para o trabalho em cantos, pontas, pequenas superfícies, assim como lugares de difícil acesso.



Para sua segurança



Um trabalho seguro com o aparelho só é possível após ter lido atentamente as instruções de serviço e as indicações de segurança e após observar rigorosamente as indicações nelas contidas. Adicionalmente é necessário seguir as indicações de segurança contidas no caderno em anexo. Uma instrução prática é vantajosa.



Caso o cabo de rede for danificado ou cortado durante o trabalho, não toque no cabo. Tire imediatamente a ficha da tomada. Jamais utilizar o aparelho com um cabo danificado.



O pó produzido durante o trabalho é nocivo à saúde. Usar uma aspiração de pó e uma máscara de protecção respiratória.

Materiais que contêm amianto não devem ser trabalhados.

- O aparelho só deve ser utilizado para polimento a seco.
- Sempre conduzir o cabo para trás da máquina.
- Aparelhos que forem utilizados ao ar livre devem ser ligados através de um disjuntor de protecção de corrente de defeito (FI) com no máximo 30 mA de corrente de activação. Utilizar apenas um cabo de extensão a prova de respingos de água e apropriado para a utilização ao ar livre.
- Ao lixar metais, voam faíscas. Observe que ninguém seja posto em perigo. Devido ao perigo de incêndio não devem encontrar-se materiais inflamáveis nas proximidades (área de vôo de faíscas).
- A Bosch só pode garantir um funcionamento perfeito do aparelho, se forem utilizados acessórios genuínos Bosch.

Colocação em funcionamento

Tenha em atenção a tensão de rede:

A tensão da fonte eléctrica tem de coincidir com as indicações da placa de características do aparelho. Os aparelhos caracterizados com 230 V também podem ser operados com 220 V.

Activação/desactivação

Activação: Empurrar o interruptor ligar/desligar **4** para a frente.

Desactivação: Empurrar o interruptor ligar/desligar **4** para trás.

Pré-selecção do número de oscilações



O número de oscilações pode ser pré-seleccionado (mesmo durante o processo de trabalho) com a roda de ajuste **3**.

O número de rotações ideal depende do material a trabalhar e tem de ser verificado através de experiências.

Substituir a folha de lixa

Colocar a folha de lixa



A placa de lixa está equipada com um tecido de velcro. Assim as folhas de lixa com aderência de velcro podem ser presas de forma rápida e simples.

Sacudir o pó do tecido de velcro da placa de lixa antes de colocar a folha de lixa.

Alinhar a folha de lixa com o lado da placa de lixa; colocar a folha de lixa e premir com leves movimentos giratórios em sentido dos ponteiros do relógio.

Os acessórios de lixar como não-tecidos/feltros de polir devem ser presos da mesma maneira sobre a placa de lixa.

Retirar a folha de lixa

Segurar a folha de lixa por uma ponta e retirar.

Substituir a placa de lixa

Deslocar o interruptor SDS **6** completamente para a direita **(1)** e retirar a placa de lixa **8** (ver figura principal).

Para fixar, deve-se premir a placa de lixa **8** **(2)** e travar com o interruptor SDS **(3)**.

☞ Caso a ponta da frente da folha de lixa estiver gasta, também é possível retirar a placa de lixa completa, girá-la por 120° e recolocá-la.

Utilização dos acessórios

Deve-se colocar e retirar todos os acessórios de lixa de acordo com a substituição da placa de lixa.

Adaptador para lixar lamelas (Figura A)

A utilização do adaptador para lixar lamelas **10** possibilita trabalhos em lugares de difícil acesso, como por exemplo lamelas em janelas, armários e portas.

Língua de lixa, plana (Figura B)

A língua de lixa plana **13** possibilita por exemplo o trabalho de fendas e pequenas áreas.

Ela também pode ser equipada na parte superior, com um tecido de velcro **12** para a recepção de folhas de lixa **11**.

Língua de lixa, oval (Figura C)

A língua de lixa oval **14** já está equipada com tecido de velcro em ambos os lados. Assim esta também pode receber uma lixa **11** em cada lado.

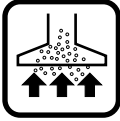
Com esta língua podem ser principalmente bem trabalhadas as partes arredondadas, as partes ocas e as superfícies onduladas, como por exemplo em móveis, corrimãos e aquecedores.

Superfície antiderrapante

A superfície antiderrapante **5** que se encontra na parte superior do aparelho, aumenta a segurança contra deslize e assegura uma melhor aderência e manuseio do aparelho durante o trabalho.

Devido ao revestimento de borracha preta, também são absorvidas vibrações.

Aspiração de pó



A aspiração de pó evita a acumulação de sujidades, uma elevada concentração de pó no ar de respiração e facilita a eliminação do pó.



No caso de trabalhos prolongados com madeira ou materiais industriais, nos quais são produzidos pós nocivos à saúde, deve-se ligar o aparelho a um dispositivo de **aspiração externo**.

O aparelho possui um canal de aspiração integrado, que serve para a aspiração externa mediante um aspirador de pó apropriado.

Para aspirar, é possível ligar a mangueira de aspiração de 19 mm de \varnothing **1** directamente à luva de aspiração **2**. Utilizando a mangueira de aspiração de 35 mm de \varnothing , deve ser utilizado adicionalmente um adaptador (**1 600 499 005** - veja acessórios).

O número de rotações ideal depende do material a trabalhar e tem de ser verificado através de experiências.

Instruções para o trabalho

A potência de rectificação ao lixar é principalmente determinada através da selecção da folha de lixa e do número de oscilações.

Para lixar com precisão cantos e lugares de difícil acesso, é possível trabalhar apenas com a ponta ou com um lado da placa de lixa.

- Apenas folhas de lixa intactas asseguram uma boa potência de rectificação e poupam o aparelho.
- Trabalhar sempre com pressão constante; assim é aumentada a durabilidade das folhas de lixa.
- Um aumento da pressão não leva a uma potência de rectificação maior, mas aumenta o desgaste do aparelho e das ferramentas abrasivas.
- Não lixar madeira e metal com a mesma folha de lixa.
- Utilizar apenas folhas de lixa, ferramentas de polir e acessórios originais Bosch.

Utilização de folhas de lixa

Estão à disposição folhas de lixa para cada tipo de material a ser trabalhado e para cada rectificação desejada da superfície.

Utilizando folhas de lixa revestidas (▼) de maneira adequada ao material a ser trabalhado, estas apresentam uma durabilidade sensivelmente mais alta, em comparação com lixas sem revestimento.

Corindo

Utilização: - Madeiras com pouca resina
- Metal
- Vernizes
- Tintas

Corindo ▼ (com revestimento)

Utilização: - Madeiras com pouca resina (Lariço, pinheiro, abeto)
- Espátula
- PVC
- Tinta
- Vernizes

SiC

Utilização: - Aço (ligado)
- Pedra
- PVC
- Alumínio e metais não ferrosos
- Vernizes

Utilização de não-tecidos e feltro de polir

A utilização de não tecido/feltro de polir possibilita principalmente o trabalho posterior ou o polimento de metais e pedras.

Devem ser utilizados diversos tipos de não tecidos ou feltros de polir, de acordo com a superfície desejada da peça a ser trabalhada.

Não tecido grosso

Utilização: - Aço (ligado) desenferrujar
- Pedra
- Lixar tinta
- Estruturar madeira

Não-tecido médio

Utilização: - Aço (ligado) Lixamento de estrutura, matear, acabamento
- polir pedra
- Lixar vernizes de resina artificial
- Trabalhar locais de reparação de madeira

Não tecidos de limpeza

Utilização: - Limpar metais

Feltro de polir

Utilização: - Aço (ligado) superacabamento
- Polir vernizes de automóveis

Protecção do meio-ambiente



Reciclagem de matérias primas em vez de eliminação de lixo.

Recomenda-se sujeitar o aparelho, os acessórios e a embalagem a uma reutilização ecológica.

Estas instruções foram manufacturadas com papel reciclável isento de cloro.

Para efeitos de uma reciclagem específica, as peças de plástico dispõem de uma respectiva marcação.

Serviço

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

☎(01) 8 51 92 31

Garantia

Prestamos garantia para aparelhos Bosch de acordo com as disposições legais/específicas do país (comprovação através da factura ou da guia de remessa).

Avarias provenientes de desgaste natural, sobrecarga ou má utilização não são abrangidas pela garantia. Em caso de reclamação enviar o aparelho, **sem ser desmontado**, ao fornecedor ou a um serviço de assistência técnica autorizada Bosch Ferramentas Electricas.

Manutenção e conservação

Antes de iniciar todo e qualquer trabalho com a máquina, desligar a ficha da tomada.

Mantenha o aparelho e as aberturas de ventilação sempre limpos.

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

No caso de informações e encomendas de acessórios indique por favor sem falta o número de encomenda de 10 algarismos do aparelho!

CE Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade de que este producto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000-3, HD 400 de acordo com as disposições das directivas 73/23/CEE, 89/336/CEE, 89/392/CEE.

CE 96

Dr. Alfred Odendahl

Dr. Eckerhard Strötgen

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Dati tecnici

I

Levigatrice a delta	GDA 280 E
Codice di ordinazione	0 601 294 7..
Potenza assorbita nom.	280 W
Potenza resa	112 W
Numero di giri a vuoto	6 500 - 9 500 min ⁻¹
Numero corse a vuoto oscillazione	13 000 - 19 000 min ⁻¹
Misura laterale foglio abrasivo	94 mm
Peso (senza accessori)	ca. 1,1 kg
Classe di protezione	□ / II

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

Valori misurati conformemente alla norma EN 50 144.

La misurazione A del livello di pressione acustica dell'utensile è di solito di 80 dB (A). Durante le operazioni di lavoro il livello di rumorosità può superare 85 dB (A). Utilizzare le cuffie di protezione!

L'accelerazione misurata raggiunge di solito il valore di 3 m/s².

Elementos do aparelho

- 1 Tubo di aspirazione*
- 2 Montante di aspirazione
- 3 Rotella di regolazione per frequenza di oscillazione
- 4 Interruttore di inserimento/disinserimento
- 5 Superficie di presa
- 6 Spingitore SDS
- 7 Feritoie di ventilazione
- 8 Piastra di levigatura
- 9 Foglio abrasivo (Standard)*
- 10 Piastra di prolunga levigagelosie *
- 11 Foglio abrasivo per lingua di levigatura *
- 12 Fissaggio a strappo per lingua di levigatura *
- 13 Lingua di levigatura (piatta)*
- 14 Lingua di levigatura (ovale)*

*Accessorio

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

Uso conforme alle norme

La macchina è ideata per la levigatura e la lucidatura di materiali in legno, in plastica ed in metallo cosippure di superfici verniciate.

Grazie alla sua maneggevolezza ed alla vasta disponibilità di accessori, la macchina può essere impiegata su un vasto campo di utilizzazione ed è particolarmente adatta alla lavorazione di angoli, spigoli e superfici minori, cosippure di punti difficilmente accessibili.



Per la Vostra sicurezza



E' possibile lavorare con la macchina senza incorrere in pericoli soltanto dopo aver letto completamente le istruzioni per l'uso, l'opuscolo avvertenze per la sicurezza e seguendo rigorosamente le istruzioni in esse contenute. **Attenersi inoltre rigorosamente alle indicazioni di sicurezza generali che si trovano nel manuale allegato. Fatevi istruire praticamente prima di passare all'operazione pratica.**



Se durante un'operazione di lavoro viene danneggiato oppure troncato il cavo dell'alimentazione di rete, non toccare il cavo ma estrarre immediatamente la spina dalla presa. Mai utilizzare la macchina con un cavo danneggiato.



La polvere che viene a crearsi durante l'operazione di lavoro è dannosa alla salute. Utilizzare l'aspirazione polvere e portare la maschera di protezione.

Non è permessa la lavorazione di materiali contenenti amianto.

- La macchina può essere usata soltanto per lavori di taglio a secco.
- Il cavo della macchina deve essere sempre tenuto nella parte opposta della macchina.
- Collegare le macchine che vengono utilizzate all'esterno attraverso un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI) con una corrente di disinnesco di massimo 30 mA. Usare soltanto un cavo di prolunga omologato per ambienti esterni e protetto contro gli spruzzi d'acqua.

- Smerigliando metalli si producono scintille. Attenzione a non mettere in pericolo l'incolumità di persone. Per via del pericolo di incendio, nessun tipo di materiale infiammabile può trovarsi nelle vicinanze (potenziale raggio delle scintille).
- La Bosch garantisce un perfetto funzionamento della macchina soltanto se vengono utilizzati accessori originali.

Messa in servizio

Osservare la tensione di rete:

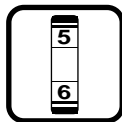
La tensione della fonte di energia deve corrispondere ai dati della targa delle caratteristiche dell'apparecchio. Gli apparecchi indicanti 230 V possono funzionare anche a 220 V.

Interruttore di funzionamento

Acceso: spingere in avanti l'interruttore di funzionamento 4.

Spento: spingere indietro l'interruttore di funzionamento 4.

Preselezione della frequenza di oscillazione



Tramite la rotella di regolazione 3 è possibile preselezionare la frequenza di oscillazione (anche durante l'operazione di lavoro).

Il numero di giri adatto dipende dal materiale e si può accertare attraverso una prova pratica.

Sostituire il foglio abrasivo

Applicare il foglio abrasivo



Il foglio abrasivo è munito di un fissaggio a strappo che permette di fissare in maniera veloce e semplice fogli abrasivi provvisti di fissaggio a strappo.

Prima di applicare il foglio abrasivo, battere il fissaggio a strappo della piastra di levigatura.

Applicare il foglio abrasivo a filo di una parte della piastra di levigatura; applicare il foglio abrasivo e premere eseguendo un leggero movimento rotatorio in senso orario.

Accessori di levigatura come veli abrasivi/feltri di lucidatura vengono fissati nella stessa maniera sulla piastra di levigatura.

Togliere il foglio abrasivo

Prendere il foglio di abrasivo per una delle punte e staccarlo.

Sostituire la piastra di levigatura

Spingere verso destra lo spingitore SDS 6 fino alla battuta (1) e togliere la piastra di levigatura 8 (vedere figura principale).

Per fissare, premere la piastra di levigatura 8 (2) e bloccare con lo spingitore SDS (3).

☞ Se, per esempio, la punta anteriore della piastra di levigatura dovesse essere usurata, è possibile estrarre anche la completa piastra di levigatura e riapplicare la stessa girandola di 120°.

Impiego di accessori

L'applicazione e l'estrazione di tutti gli accessori di levigatura avviene come la sostituzione della piastra di levigatura.

Piastra di prolunga levigagelosie (Figura A)

L'applicazione della piastra di prolunga levigagelosie 10 permette la lavorazione di punti difficilmente accessibili come p.e. gelosie a finestre, armadi e porte.

Lingua di levigatura, piatta (Figura B)

La piastra lingua di levigatura 13 permette p.e. la lavorazione di strette fessure e stretti spazi intermedi.

Anche sulla sua parte superiore può essere applicata in un secondo tempo un fissaggio a strappo 12 per l'impiego di fogli abrasivi 11.

Lingua di levigatura, ovale (Figura C)

La lingua ovale di levigatura 14 è già equipaggiata su entrambi i lati con un fissaggio a strappo e quindi anch'essa permette l'applicazione di fogli abrasivi 11 su entrambe le parti.

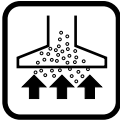
Diventa dunque possibile eseguire lavori in modo particolare anche su corpi curvi e corpi concavi oppure su superfici curve come per esempio su mobili, ringhiere oppure radiatori per il riscaldamento.

Superficie di presa

La superficie di presa 5 di cui la macchina è dotata nella sua parte superiore aumenta la sicurezza antiscivolo e permette dunque una migliore possibilità di presa e di maneggevolezza.

Applicando il materiale in plastica nero si raggiunge contemporaneamente un effetto di assorbimento delle vibrazioni.

Aspirazione della polvere



L'aspirazione della polvere impedisce il diffondersi di notevole sporcizia, di alti livelli d'inquinamento da polvere nell'aria respirata e favorisce il suo smaltimento.



In caso di lunghi lavori su legno oppure in caso di impiego commerciale su materiali da cui vengono a crearsi polveri dannose alla salute, la macchina deve essere collegata ad un adatto dispositivo di **aspirazione esterno**.

La macchina ha un canale di aspirazione integrato previsto per l'aspirazione esterna tramite aspirapolveri adatti.

Per l'aspirazione è possibile collegare un tubo di aspirazione **1** dal \varnothing di 19 mm direttamente sul montante di aspirazione **2**. Utilizzando un tubo di aspirazione da un \varnothing di 35 mm è necessario applicarvi un ulteriore adattatore (**1 600 499 005** - vedere accessori).

L'apparecchio può essere collegato direttamente alla presa di un aspiratore universale Bosch con telecomando ed entra in funzione automaticamente all'accensione dell'apparecchio.

Istruzioni per il lavoro

La potenza di asportazione durante la fase di lavoro viene determinata principalmente dalla scelta del tipo di foglio abrasivo così come dal numero di oscillazioni selezionato.

Per levigare punti di angoli, spigoli e punti difficilmente accessibili è possibile operare anche soltanto con la punta oppure con uno spigolo della piastra di levigatura.

- Soltanto fogli abrasivi perfettamente in ordine garantiscono buone prestazioni di levigatura e non sottopongono l'elettrotensile a sforzi eccessivi.
- Avere cura di mantenere una costante pressione di spinta; in questa maniera si aumenta la durata dei fogli abrasivi.
- Aumentando la pressione di avanzamento non si ha un aumento della prestazione di levigatura quanto piuttosto una maggiorazione dell'effetto usurante per la macchina e per gli utensili di levigatura.
- Non levigare con lo stesso foglio abrasivo legno e metallo.
- **Utilizzare esclusivamente fogli abrasivi, utensili di pulitura ed accessori originali Bosch.**

Impiego di fogli abrasivi

Rispettivamente al materiale in lavorazione ed all'asportazione di superficie che si desidera, sono fornibili diversi tipi di fogli abrasivi.

Fogli abrasivi rivestiti (▼) hanno, in caso di utilizzo su materiale appropriato, una durata sensibilmente più lunga rispetto a quella di fogli abrasivi non rivestiti.

Corindone

- Applicazione:
- legno poco resinoso
 - metallo
 - vernici
 - colore

Corindone ▼ (con rivestimento)

- Applicazione:
- legno poco resinoso (larice, pino, abete)
 - stucco
 - PVC
 - colore
 - vernice

SiC

- Applicazione:
- acciaio (legato)
 - pietra
 - PVC
 - alluminio e metallo non ferroso
 - vernici

Utilizzazione di veli abrasivi e feltri di lucidatura

L'impiego di veli abrasivi/feltri di lucidatura permette la rifinitura opp. la lucidatura in modo particolare di materiale metallico e della pietra.

A seconda della qualità della superficie del pezzo in lavorazione sono fornibili diversi tipi di veli abrasivi opp. feltri di lucidatura.

Velo abrasivo grosso

- Applicazione:
- acciaio (legato) disossidare
 - pietra
 - smerigliare colore
 - dare una struttura al legno

Velo abrasivo medio

- Applicazione:
- acciaio (legato) levigazione di struttura, rendere opaco, finish
 - lucidatura pietre
 - carteggiare vernici a base di resina sintetica
 - trattamento di punti di riparazione su legno

Veli di pulizia

- Applicazione:
- pulizia di metallo

Feltro pulitura

- Applicazione:
- acciaio (legato) superfinish
 - pulitura di vernice per carrozzerie

Avvertenze per la protezione dell'ambiente



Recupero di materie prime, piuttosto che smaltimento di rifiuti.

Apparecchio, accessori ed imballaggio dovrebbero essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

Queste istruzioni sono stampate su carta riciclata sbiancata senza cloro.

I componenti in plastica sono contrassegnati per il riciclaggio selezionato.

Garanzia

Per gli apparecchi Bosch forniamo garanzia conforme alle disposizioni di legge/specifiche nazionali (certificazione a mezzo fattura o bolla di consegna).

Guasti derivanti da usura naturale, sovraccarico o uso improprio del apparecchio sono esclusi dalla garanzia.

La garanzia è subordinata alla compilazione completa di questo certificato.

Modello: _____

Data di acquisto: _____

Rivenditore (Timbro e firma):

Si accettano reclami solo se l'apparecchio viene inviato, **non smontato**, al fornitore oppure a una officina del Servizio Assistenza Clienti Bosch per utensili elettrici.

Manutenzione e Pulizia

Prima di iniziare i lavori sulla macchina, sfilare la spina dalla presa.

Mantenere sempre pulita l'apparecchiatura e le fessure di ventilazione.

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

Comunicare sempre il codice di ordinazione a 10 cifre dell'elettro-utensile in caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio!

Servizio post-vendita

Italia

Robert Bosch S.P.A.
Servizio Assistenza Elettro-utensili
Via Marcantonio Colonna 35
I-20149 Milano

☎(02) 3 69 63 69 / 3 69 66 63

Fax(02) 3 69 66 62

☎ Filo diretto con Bosch:(02) 3 69 63 14

Svizzera

Robert Bosch AG
Servizio Elettro-utensili
Industriestraße 31
CH-8112 Otelfingen

☎ Servizio(01) 8 47 16 16

☎ Consulente per
la clientela:Numero Verde 1 55 11 55

CE Dichiarazione di conformità

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000-3, HD 400 in base alle prescrizioni delle direttive CEE 73/23, CEE 89/336, CEE 89/392.

CE 96

Dr. Alfred Odendahl

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa Odendahl *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Deltaschuurmachine	GDA 280 E
Bestelnummer	0 601 294 7..
Opgenomen vermogen	280 W
Afgegeven vermogen	112 W
Toerental onbelast	6 500 - 9 500 min ⁻¹
Aantal schuurbewegingen onbelast	13 000 - 19 000 min ⁻¹
Schuurblad van hoek tot hoek	94 mm
Gewicht (zonder toebeh.)	ca. 1,1 kg
Isolatieklasse	□ / II

Informatie over geluid en vibratie

Meetwaarden vastgesteld volgens EN 50 144. Kenmerkend is dat het A-gewaardeerde geluids-drukniveau van de machine 80 dB (A) bedraagt. Tijdens het werken kan het geluidsniveau 85 dB (A) overschrijden. Draag oorbeschermers! De kenmerkende gewaardeerde versnelling bedraagt 3 m/s².

Bestanddelen van de machine

- 1 Afzuigslang*
- 2 Afzuigaansluiting
- 3 Instelwiel voor aantal schuurbewegingen
- 4 Aan/uit-schakelaar
- 5 Greepvlak
- 6 SDS-schuif
- 7 Ventilatie-openingen
- 8 Schuurplateau
- 9 Schuurblad (standaard)*
- 10 Lamellenschuurvoorzetstuk*
- 11 Schuurblad voor schuurtong*
- 12 Kliethechting voor schuurtong*
- 13 Schuurtong (vlak)*
- 14 Schuurtong (ovaal)*

* Toebehoren

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

Gebruik volgens bestemming

De machine is bestemd voor het schuren en polijsten van hout, kunststof, metaal en gelakte oppervlakken.

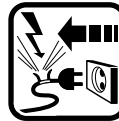
Door de gemakkelijk vast te houden vorm en het omvangrijke toebehoren kan de machine op veel manieren worden gebruikt en is deze bijzonder geschikt voor het bewerken van hoeken, randen, kleine oppervlakken en moeilijk bereikbare plaatsen.



Voor uw veiligheid



Veilig werken met de machine is alleen mogelijk, indien u de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsvoorschriften volledig leest en de daarin gegeven voorschriften strikt opvolgt. Bovendien moeten de algemene veiligheidsvoorschriften in de bijgevoegde brochure worden opgevolgd. Laat u zich voor het eerste gebruik praktisch instrueren.



Indien tijdens de werkzaamheden de stroomkabel wordt beschadigd of doorgesneden, de kabel niet aanraken, maar onmiddellijk de stekker uit het stopcontact trekken. Machine nooit met beschadigde kabel gebruiken.



Tijdens de werkzaamheden vrijkomend stof is schadelijk voor de gezondheid. Stofafzuiging gebruiken en stofmasker dragen.

Asbesthoudend materiaal mag niet worden bewerkt.

- De machine mag alleen worden gebruikt voor droog slijpen.
- Kabel altijd langs de achterzijde van de machine wegvoeren.
- Machines die buitenshuis worden gebruikt, moeten via een aardlekschakelaar (FI) met maximaal 30 mA uitschakelstroom aangesloten worden. Alleen een voor gebruik buitenshuis goedgekeurde verlengkabel met spatwaterbescherming gebruiken.
- Bij het slijpen van metalen ontstaan vonken. Er op letten dat er geen personen in gevaar worden gebracht. In verband met het brandgevaar mogen zich geen brandbare materialen in de buurt (gebied waar de vonken vallen) bevinden.
- Bosch kan slechts een korrekte werking van de machine garanderen wanneer origineel toebehoren wordt gebruikt.

Ingebruikname

Let op de netspanning:

De spanning van de stroombron moet overeenstemmen met de gegevens op het typeplaatje van de machine. Met 230 V aangegeven apparaten kunnen ook met 220 V worden gebruikt.

Aan/uit-schakelen

Inschakelen: aan/uit-schakelaar **4** naar voren schuiven.

Uitschakelen: aan/uit-schakelaar **4** naar achteren schuiven.

Instelling vooraf van het aantal schuurbewegingen

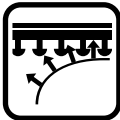


Met het stelwielletje **3** kan het aantal schuurbewegingen (ook tijdens de werkzaamheden) vooraf worden ingesteld.

Het optimale toerental is afhankelijk van het materiaal en kan proefondervindelijk worden vastgesteld.

Schuurblad vervangen

Schuurblad aanbrengen



Het schuurplateau is voorzien van een klithechting. Daardoor kunnen schuurbladen met klithechting snel en eenvoudig worden bevestigd.

Klithechting van het schuurplateau voor het aanbrengen van het schuurblad uitkloppen.

Schuurblad aan één zijde van het schuurplateau plaatsen en laten aansluiten. Schuurblad op het schuurplateau leggen en met een lichte draaibeweging met de wijzers van de klok mee aandrukken.

Schuurtoebehoren zoals vliezen en polijstvilten worden op dezelfde wijze bevestigd op het schuurplateau.

Schuurblad verwijderen

Schuurblad aan één punt vastpakken en lostrekken.

Schuurplateau vervangen

SDS-schuif **6** naar rechts schuiven tot aan de aanslag (**1**) en schuurplateau **8** verwijderen (zie hoofdafbeelding).

Ter bevestiging het schuurplateau **8** aandrukken (**2**) en met SDS-schuif blokkeren (**3**).

☞ Wanneer bijvoorbeeld de voorste punt van het schuurblad is versleten, kan ook het complete schuurplateau worden verwijderd en 120° gedraaid weer worden aangebracht.

Gebruik van toebehoren

Het aanbrengen en verwijderen van alle schuurtoebehoren vindt plaats op dezelfde manier als bij het vervangen van het schuurplateau.

Lamellenschuurvoorzetstuk (afbeelding A)

Dankzij het lamellenschuurvoorzetstuk **10** kunnen zeer moeilijk bereikbare plaatsen worden bewerkt, b.v. lamellen van ramen, kasten en deuren.

Schuurtong, plat (afbeelding B)

Dankzij de platte schuurtong **13** kunnen b.v. smalle sleuven en nauwe tussenruimten worden bewerkt.

Deze kan eveneens aan de bovenzijde van een klithechting **12** voor de opname van schuurbladen **11** worden voorzien.

Schuurtong, ovaal (afbeelding C)

De ovale schuurtong **14** is reeds aan beide zijden voorzien van een klithechting. Daardoor kunnen hierbij eveneens aan twee zijden schuurbladen **11** worden aangebracht.

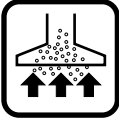
Zo kunnen in het bijzonder rondingen en holle lichamen worden bewerkt, of binnenzijden van ronde oppervlakken van bijvoorbeeld meubels, leuning en radiatoren.

Greepvlak

Het aan de bovenzijde van de machine aangebrachte greepvlak **5** voorkomt wegglijden en zorgt daardoor voor een goede grip en het gemakkelijk vasthouden van de machine.

Door de zwarte rubber laag wordt tegelijkertijd een trillingdempende werking bereikt.

Stofafzuiging



De stofafzuiging verhindert het vuil worden, grote stofbelasting van de te ademen lucht en maakt het verwijderen van vrijkomend afval gemakkelijker.



Indien langdurig hout wordt bewerkt, of bij bedrijfsmatig gebruik met materialen waarbij stof vrijkomt dat een gevaar vormt voor de gezondheid, moet de machine worden aangesloten aan een geschikte **externe afzuigvoorziening**.

De machine heeft een geïntegreerd afzuigkanaal dat dient voor de externe afzuiging door middel van een geschikte stofzuiger.

Voor de afzuiging kan de 19-mm-afzuigslang 1 rechtstreeks worden aangesloten op de afzuiggaansluiting 2. Wanneer de 35-mm-afzuigslang wordt gebruikt, moet bovendien een adapter (1 600 499 005 - zie toebehoren) worden gebruikt.

De machine kan rechtstreeks aan het stopkontakt van de Bosch allroundzuiger met afstandsbediening worden aangesloten. Deze wordt bij het inschakelen van de machine automatisch gestart.

Aanwijzingen voor het gebruik

Het afnamevermogen bij het schuren wordt hoofdzakelijk bepaald door de keuze van het schuurblad en door het ingestelde aantal schuurbewegingen.

Voor puntnauwkeurig schuren van hoeken, randen en moeilijk bereikbare plaatsen kan ook alleen met een punt of een rand van het schuurplateau worden gewerkt.

- Alleen met onbeschadigde schuurbladen wordt een goede schuurcapaciteit bereikt en wordt de machine ontzien.
- Let op een gelijkmatige druk. Daardoor wordt de levensduur van de schuurbladen verlengd.
- Verhoging van de druk leidt niet tot een grotere schuurcapaciteit, maar tot een sterkere slijtage van machine en schuurtoebehoren.
- Niet met hetzelfde schuurblad hout **en** metaal schuren.
- **Gebruik uitsluitend originele Bosch schuurbladen, polijstgereedschap en toebehoren.**

Gebruik van schuurbladen

Afhankelijk van het te bewerken materiaal en de gewenste afname van het oppervlak zijn verschillende schuurbladen verkrijgbaar.

Schuurbladen met een laag (▼) hebben bij juist gebruik een duidelijk langere levensduur dan schuurbladen zonder laag.

Korund

- Toepassing:
- Harsarme houtsoorten
 - Metaal
 - Lak
 - Verf

Korund ▼ (met laag)

- Toepassing:
- Harshoudende houtsoorten (lariks, grenen, vuren)
 - Plamuur
 - PVC
 - Verf
 - Lak

SiC

- Toepassing:
- Staal (gelegeerd)
 - Steen
 - PVC
 - Aluminium en nonferrometalen
 - Lak

Gebruik van vlies en polijstvlit

Dankzij vlies en polijstvlit kunnen metaal en steen worden nabewerkt en gepolijst.

Afhankelijk van de gewenste kwaliteit van het werkstukoppervlak moeten verschillende vliessorten of polijstvitlen worden gebruikt.

Vlies grof

- Toepassing:
- Staal (gelegeerd) ontroesten
 - Steen
 - Verf afschuren
 - Hout structureren

Vlies middel

- Toepassing:
- Staal (gelegeerd) structuurschuren, mat schuren, finishen
 - Steen polijsten
 - Kunstharlak opschuren
 - Gerepareerde plaatsen in hout behandelen

Reinigingsvlies

- Toepassing:
- Metaal reinigen

Polijstvlit

- Toepassing:
- Staal (gelegeerd) superfinishen
 - Autolak polijsten
 - pulitura di vernice per carrozzerie

Milieubescherming



Terugwinnen van grondstoffen in plaats van het weggooien van afval.

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

Deze gebruiksaanwijzing is vervaardigd van chloorvrij gebleekt kringlooppapier.

De kunststof delen zijn gekenmerkt om ze per soort te kunnen recyclen.

Garantie

Voor Bosch-gereedschap geven wij garantie volgens de wettelijk geldende bepalingen (rekening of pakbon geldt als bewijs). Schade die terug te voeren is op natuurlijke slijtage, overbelasting of onoordeelkundig gebruik, is van garantie uitgesloten.

Schade, die door materiaal- of fabriekgefouten ontstaan is, wordt gratis door levering van onderdelen of reparatie verholpen.

Reparaties kunnen alleen voor garantie in aanmerking komen, wanneer het betreffende gereedschap in **volledig gemonteerde** staat wordt afgegeven of gezonden aan een erkende Bosch servicewerkplaats of de importeur.

Gelijktijdig dient vermeld te worden, dat aanspraak op garantie wordt gemaakt. Het volledig ingevulde garantiebewijs moet worden overlegd.

Onderhoud en reiniging

Voor alle werkzaamheden aan de machine eerst de stekker uit het stopcontact trekken.

Machine en ventilatiesleuven altijd schoon houden.

Mocht de machine ondanks zeer zorgvuldige fabriek- en testmethoden toch defekt raken, dan dient de reparatie door een erkend service-station voor BOSCH elektrisch gereedschap uitgevoerd te worden.

Vermeld a.u.b. bij al uw vragen en bij bestellingen van vervangingsonderdelen het 10-cijferige bestelnummer van de machine.

Technische dienst en klantenservice

Nederland

Robert Bosch B.V.
Neptunusstraat 71
NL-2132 JP Hoofddorp

☎(0 23) 5 65 60 00

België

Robert Bosch N.V.
Dienst Na Verkoop/Werktuigen
Henri Genessestraat 1
B-1070 Brussel

☎(02) 525.51.11

Fax(02) 525.54.20

☎ Klantenservice:(02) 525.53.07

☎ Konformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen verantwoording, dat dit product voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten: EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000-3, HD 400 volgens de bepalingen van de richtlijnen 73/23/EEG, 89/336/EEG, 89/392/EEG.

☎ 96

Dr. Alfred Odendahl

Dr. Eckerhard Strötgen

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Tekniske data

DK

Deltasliber	GDA 280 E
Bestillingsnummer	0 601 294 7..
Optagen effekt	280 W
Afgiven effekt	112 W
Omdrejningstal, ubelastet	6 500 - 9 500 min ⁻¹
Svingantal, ubelastet	13 000 - 19 000 min ⁻¹
Slibeblads mål	94 mm
Vægt (uden tilbehør)	ca. 1,1 kg
Dobbeltisoleret	□ / II

Støj-/vibrationsinformation

Måleværdier beregnes iht. EN 50 144.

Værktøjets A-vurderede lydtrykniveau er typisk 80 dB (A). Under arbejde med værktøjet kan lyd-niveauet overstige 85 dB (A). Brug høreværn.

Den vurderede værdi for acceleration er typisk 3 m/s².

Maskinelementer

- 1 Støvopsugningsslange*
- 2 Støvopsugningsstuds
- 3 Indstillingshjul for svingantal
- 4 Afbryder
- 5 Grebsflade
- 6 SDS-kontakt
- 7 Udluftningsslids
- 8 Slibeskive
- 9 Slibeblad (standard)*
- 10 Lamelindsats*
- 11 Slibeblad til slibetunge*
- 12 Velcrolukning til slibetunge*
- 13 Slibetunge (flad)*
- 14 Slibetunge (oval)*

* Tilbehør

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

Beregnet anvendelsesområde

Maskinen er beregnet til slibning og polering af træ, kunststof, metal og lakerede overflader.

Maskinen er særdeles handy og på grund af det omfattende tilbehør er maskinen utrolig alsidig og derfor særlig velegnet til bearbejdning af hjørner og kanter, små flader og vanskeligt tilgængelige flader.



For Deres egen sikkerheds skyld



Sikkert arbejde med maskin er kun muligt, hvis De før brug læser brugsvejledningen og sikkerhedsforskrifterne helt igennem og overholder disses anvisninger. Desuden skal de almindelige sikkerhedsforskrifter i vedlagte hæfte følges. Sørg for at få en sagkyndig person til at vise Dem, hvordan maskinen fungerer, før det benyttes for første gang.



Hvis strømkablet under arbejdet beskadiges eller skæres over, må kablet ikke berøres, og netstikket skal straks trækkes ud. Maskinen må aldrig benyttes med et beskadiget kabel.



Støv, som opstår under arbejdet, er sundhedsfarligt.

Benyt støvudsugning og bær støvbeskyttelsesmaske.

Asbestholdige materialer må ikke bearbejdes!

- Maskinen må kun benyttes til tørslibning.
- Ledningen skal altid føres bagud fra apparatet.
- Maskiner, som benyttes ude i det frie, tilsluttes via et HFI-relæ med max. 30 mA udløsningsstrøm. Der må kun benyttes en stænk-vandsbeskyttet forlængerledning, som er specielt godkendt til udendørs brug.
- Gnistrægn opstår ved slibning af metal. Vær opmærksom på, at personer ikke kommer til skade. På grund af brandfare skal brandbare materialer holdes på afstand (gnistrægnområde).
- Bosch kan kun sikre en korrekt funktion, hvis der benyttes originalt tilbehør.

Ibrugtagning

Bemærk netspændingen:

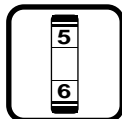
Strømspændingen skal stemme overens med angivelserne på apparatets typeskilt. Apparater med 230 V kan også drives med 220 V.

Start-stop

Start: Start-stop-kontakten **4** skubbes fremad.

Stop: Start-stop-kontakten **4** skubbes tilbage.

Forudindstilling af svingantal



Ved hjælp af indstillingshjulet **3** kan svingantallet forudindstilles (også under arbejdet).

Det optimale omdrejningstal afhænger af arbejdsmaterialet og fastsættes gennem praktiske forsøg.

Skift af slibebled

Montering af slibebled



Slibeskiven er udstyret med velcrolukning. Således kan slibebled med velcrolukning monteres hurtigt og nemt.

Før montering af slibebledet skal slibeskivens velcrolukning bankes omhyggeligt.

Slibebledets ene kant lægges ind mod slibeskiven så det flugter med slibeskiven; dernæst lægges hele slibebledet ind mod slibeskiven og trykkes fast ved at dreje let i urets retning.

Slibetilbehør som slibe- og polerfilt monteres på samme måde på slibeskiven.

Skift af slibebled

Tag fat i spidsen af slibebledet og træk det af.

Skift af slibeskrive

SDS-kontakten **6** forskydes til højre indtil anslag **(1)** og slibeskrive **8** fjernes (se hovedtegning).

For montering trykkes slibeskrive **8** fast **(2)** og fastlåses ved hjælp af SDS-kontakten **(3)**.

👉 Når for eksempel forreste spids på slibebladet er slidt, kan hele slibeskriven afmonteres og drejes 120° - og monteres igen.

Anvendelse af tilbehør

Af- og påmontering af slibetilbehør sker som beskrevet under skift af slibeplade.

Lamelindsats (fig. A)

Anvendelse af lamelindsats **10** giver mulighed for slibning på vanskeligt tilgængelige steder som f.eks.alousivinduer, -skabe og -døre.

Slibetunge, flad (fig. B)

Den flade slibetunge **13** giver mulighed for f.eks. slibning af smalle slidser og mellemrum.

Den kan desuden udstyres med velcrolukning **12** på oversiden for montering af slibebled **11**.

Slibetunge, oval (fig. C)

Den ovale slibetunge **14** er udstyret med velcrolukning på over- og undersiden. Således kan den også udstyres med slibebled **11** på begge sider.

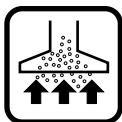
Ved hjælp af denne kan du slibe rundinger, hulkebler eller konkave overflader på f.eks. møbler, gelænder eller radiatorer.

Grebsflade

Grebsfladen **5** på maskinens overside øger skridsikkerheden og gør maskinen særdeles handy.

Den sorte gummibelægning sikrer samtidig en vibrationsdæmpende virkning.

Støvopsugning



Støvopsugningen forhindrer større mængder af snavs og støvbelastninger i indåndingsluften og letter bortskaffelsen.



Ved længere bearbejdning af træ eller ved erhversmæssig brug af materialer, i hvilken forbindelse der opstår sundhedsfarligt støv, skal maskinen/apparatet tilsluttes en egnet **ekstern støvsuger**.

Maskinen er udstyret med indbygget udsugningskanal, der er beregnet til støvopsugning ved hjælp af almindelig støvsuger.

For støvopsugning kan støvopsugningsslangen **1** med 19 mm ø tilsluttes direkte på støvopsugningsstudsens **2**. Ved anvendelse af støvopsugningslange med 35 mm ø skal der desuden anvendes en adapter (**1 600 499 005** - se tilbehør).

Apparatet kan tilsluttes direkte til stikdåsen på en Bosch-universalstøvsuger. Denne går automatisk i gang, når apparatet startes.

Arbejdsanvisninger

Slibeeffekten afhænger hovedsageligt af det valgte slibeblad og det valgte svingantal.

For præcis slibning af hjørner og kanter og på vanskeligt tilgængelige steder er det også muligt kun at arbejde med spidsen eller en kant af slibeskiven.

- Kun intakte slibeblade sikrer optimal slibeeffekt og skåner maskinen.
- Vær opmærksom på, at kraftanvendelsen er jævn; så holder slibebladene længere.
- Øget kraftanvendelse medfører ikke en bedre slibeeffekt, men øger slitagen på maskinen og slibeværktøjet.
- Anvend ikke samme slibeblad til slibning af træ **og** metal.
- **Anvend kun originale Bosch slibeblade, polereværktøj og tilbehør.**

Anvendelse af slibeblade

Afhængig af det materiale, der skal bearbejdes og den ønskede slibeeffekt kan du vælge mellem flere forskellige slibeblade.

Slibeblade med belægning (▼) har ved korrekt anvendelse en betydelig længere standtid end slibeblade uden belægning.

Korund

- Anvendelse:
- harpiksfattige træsorter
 - metal
 - lak
 - maling

Korund ▼ (med belægning)

- Anvendelse:
- harpiksholdige træsorter (lærk, fyrretræ)
 - spartelmasse
 - PVC
 - maling
 - lak

SiC

- Anvendelse:
- stål (legeret)
 - sten
 - PVC
 - alu og legeringer
 - lak

Anvendelse af slibe- og polerefilt

Anvendelse af slibe- og polerefilt giver mulighed for efterbearbejdning eller polering af specielt metal og sten.

Afhængig af emnets ønskede overfladekvalitet kan der anvendes forskellige slibe- og polerefilttyper.

Slibefilt, grov

- Anvendelse:
- stål (legeret), fjernelse af rust
 - sten
 - fjernelse af maling
 - strukturering af træ

Slibefilt, middel

- Anvendelse:
- stål (legeret), strukturering, mattering, finish
 - sten, polering
 - kunsharpiks, forslibning
 - slibning af reparationssteder på træ

Rengøringsfilt

- Anvendelse:
- metal, rengøring

Polerefilt

- Anvendelse:
- stål (legeret) superfinish
 - autolak, polering

Miljøbeskyttelse



Genbrug af råstoffer i stedet for bortskaffelse af affald.

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

Denne vejledning er skrevet på klorfrit genbrugspapir.

Kunststofdele er markeret for at garantere en ren-sorteret recycling.

Vedligeholdelse og pleje

Før ethvert arbejde på maskinen skal stikket tages ud af stikkontakten.

Maskine og udluftningsslidser skal altid være rene.

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

Det 10-cifrede bestillingsnummer for apparatet skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele!

Service og reparation

Vi yder garanti på Bosch-apparater i henhold til de lovbestemmelser som gælder i det enkelte land (købsbevis skal fremlægges/medsendes).

Service og reparation uden beregning ydes indenfor reklamationsperioden iflg. dansk købelov under følgende forudsætninger:

- at den opståede defekt kan tilbageføres til konstruktions- eller materialefejl (normal slitage og misbrug kan ikke henføres herunder)
- at reparation ikke har været forsøgt udført af andre end Bosch-organisationens servicepersonale
- at der ikke har været anvendt uoriginale forsats- eller indsatsværktøjer.

Serviceydelser uden beregning omfatter udskiftning af defekte dele samt arbejds løn.

Værktøjet indleveres via Deres værktøjsforhandler eller indsendes for afsenders regning til Bosch Service værkstedet.

Betalbare reparationer udføres efter standardtider, som muliggør fast pris opgivet på forhånd.

Service og kunderådgiver

Veltec A/S
Telegrafvej 3
DK-2750 Ballerup

☎ Service:44 89 80 00
Fax.....44 89 80 03
☎ Kunderådgiver:44 68 35 60

CE Konformitetserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter: EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000-3, HD 400 i henhold til bestemmelserne i direktiverne 73/23/EØF, 89/336/EØF, 89/392/EØF.

CE 96

Dr. Alfred Odendahl

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa Odendahl *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Tekniska data

S

Hörnslip	GDA 280 E
Artikelnummer	0 601 294 7..
Effektförbrukning	280 W
Avgiven effekt	112 W
Tomgångsarvrtal	6 500 - 9 500 min ⁻¹
Tomgångsslagtal	13 000 - 19 000 min ⁻¹
Slippapperets hörnmått	94 mm
Vikt (utan tillbehör)	ca. 1,1 kg
Skyddsklass	□ / II

Ljud-/vibrationsdata

Mätvärdena har tagits fram baserade på EN 50 144.

A-värdet av maskinens ljudnivå är 80 dB (A). Ljudnivån vid arbete kan överskrida 85 dB (A). Använd hörselskydd!

Den beräknade hastighetsökningen är 3 m/s².

Maskinens komponenter

- 1 Utsugnings slang*
- 2 Utsugningsmuff
- 3 Ställhjul för slagtal
- 4 Strömställare
- 5 Greppyta
- 6 SDS-slid
- 7 Ventilationsöppningar
- 8 Slipplatta
- 9 Slippapper (standard)*
- 10 Jalousisliptillsats*
- 11 Slippapper för sliptunga*
- 12 Kardborrväv för sliptunga*
- 13 Sliptunga (platt)*
- 14 Sliptunga (oval)*

*Tillbehör

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

Ändamålsenlig användning

Maskinen är avsedd för slipning och polering av trä-, plast- och metallmaterial samt lackerade ytor.

Tack vare sin behändighet och mångsidiga tillbehör kan maskinen användas universellt och den är speciellt lämpad för bearbetning av hörn, kanter, små ytor samt svårt tillgängliga ställen.



Säkerhetsåtgärder



För att riskfritt kunna använda maskinen bör du noggrant läsa igenom bruksanvisningen och exakt följa de instruktioner som lämnas i säkerhetsanvisningarna. För ytterligare säkerhetsanvisningar se bifogat häfte. Låt en fackman instruera dig i maskinens användning.



Skadas eller kapas nätsladden under arbetet, rör inte vid kabeln utan dra genast ut stickkontakten. Maskinen får absolut inte användas med defekt kabel.



Dammet som uppstår under arbetet är hälsovådligt. Använd dammsugning och dammskyddsmask.

Asbesthaltigt material får inte bearbetas.

- Maskinen får användas endast för torrslipning.
- Dra alltid kabeln bakåt från maskinen.
- Maskiner som används utomhus skall anslutas via jordfelsbrytare (FI) med max 30 mA utlösningsström. Använd endast för utomhusbruk godkänd och sköljtät skarvsladd
- Vid slipning av metall uppstår gnistor. Se upp att personer inte skadas. Brandrisk föreligger och därför får inga brännbara material förvaras i närheten (inom gnistområdet).
- Bosch kan endast garantera att maskinen fungerar felfritt om originaltillbehör används.

Start

Kontrollera nätspänningen:

Strömställans spänning måste motsvara den på typskylten angivna. Maskiner för 230 V kan även drivas med 220 V.

Start/Stopp

Start: Skjut strömbrytaren **4** framåt.

Stopp: Skjut strömbrytaren **4** bakåt.

Förval av slagtal



Slagtalet kan förinställas med ställratten **3** (även under pågående arbete).

Det optimala varvtalet är beroende av materialet och fastställs bäst genom praktiskt försök.

Byte av slippapper

Så här appliceras slippapperet



Slipplattan är försedd med kardborrväv. Slippapper med kardborrväv kan därför snabbt och enkelt tryckas fast på slipplattan.

Knacka ren slipplattan innan du fäster slippapperet.

Applicera slippapperet längs en kant på slipplattan; tryck fast slippapperet och vrid det samtidigt lätt medurs.

Sliptillbehör som fiberduk/polerfilt fästs på slipplattan på samma sätt..


Så här tas slippapperet bort

Grip tag i ett hörn och dra bort slippapperet.

Byte av slipplatta

Skjut SDS-sliden **6** åt höger mot anslag **(1)** och ta bort slipplattan **8** (se huvudbild).

Fäst slipplattan **8** genom att trycka fast den **(2)** och lås den med SDS-sliden **(3)**.

 Om t ex slippapperets främre parti är nedslitet kan du även demontera hela slipplattan och återmontera sedan den vridits 120°.

Användning av tillbehör

Tillbehörens applicering och borttagning sker på samma sätt som bytet av slipplatta.

Jalusisliptillsats (bild A)

Med jalusisliptillsatsen **10** kan slipning utföras på speciellt svårtillgängliga platser som t ex jalousier på fönsterluckor, skåp och dörrar .

Sliptunga, platt (bild B)

Den platta sliptungan **13** möjliggör slipning t ex i smala springor och trånga utrymmen.

Även sliptungan kan på övre sidan försees med kardborrväv **12** för infästning av slippapper **11**.

Sliptunga, oval (bild C)

Båda sidorna på den ovala sliptungan **14** är som standard försedda med kardborrväv på vilken slippapper **11** kan fästas.

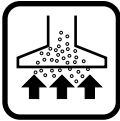
Med den ovala sliptungan kan runda partier och ihåliga kroppar eller inåt buktade ytor som t ex på möbel, ledstänger eller värmeelement bearbetas.

Greppytan

Greppytan **5** på maskinens övre sida ger handen bättre stöd och gör hanteringen av maskinen bekvämare.

Samtidigt har den svarta gummibeläggningsen vibrationsdämpande verkan.

Dammutsugning



Dammutsugningen förebygger smuts, hög dammbelastning av andningsluften och underlättar avfallshanteringen.



Om maskinen används en längre tid för bearbetning av trä eller för yrkesmässigt bruk på material vid vilket hälsovådligt damm uppstår, skall maskinen anslutas till en lämplig **extern utsugningsanordning**.

Maskinen har en inbyggd utsugningskanal till vilken en lämplig dammsugare kan anslutas för dammutsugning.

19-mm- \varnothing -utsugningsslangen **1** kan anslutas direkt till utsugningsstutsen **2**. Används 35-mm- \varnothing -utsugnings slang måste ytterligare en adapter (**1 600 499 005** - se tillbehör) monteras.

Maskinen kan anslutas direkt till uttaget i en Bosch-universal-dammsugare med fjärrstartanordning. Dammsugaren startas automatiskt tillsammans med maskinen.

Arbetsanvisningar

Slipeffekten beror väsentligt på val av slippapper samt inställt slagtal.

För exakt slipning av hörn, kanter och svårtillgängliga platser kan slipning även ske enbart med slipplattans spets eller kant.

- Endast med felfria slippapper uppnås full slipeffekt samtidigt som maskinen skonas.
- Beakta ett jämt tryck vid arbetet; detta ger slippapparen längre brukstid.
- Högre tryck medför inte högre slipeffekt, utan endast större slitage av maskin och slipverktyg.
- Slipa inte trä **och** metall med samma slippapper.
- **Använd endast original Bosch slippapper, polerverktyg och tillbehör.**

Användning av slippapper

Alltefter de material som skall bearbetas finns olika slippapper att tillgå.

Belagda slippapper (▼) håller vid riktig användning betydligt längre än papper utan beläggning.

Korund

- Användning:
- kådfattigt virke
 - metall
 - lack
 - färg

Korund ▼ (med beläggning)

- Användning:
- Kådigt virke (lärkträd, tall, gran)
 - spackel
 - PVC
 - färg
 - lack

SiC

- Användning:
- stål (legerat)
 - sten
 - PVC
 - aluminium och icke-järnmetaller
 - lack

Användning av fiberduk och polerfilt

Med fiberduk och polerfilt kan finbearbetning och polering utföras speciellt av metall och sten.

Beroende på önskad ytfinish för arbetsstycket kan olika fiberdukar och polerfilt användas.

Grov fiberduk

- Användning:
- stål (legerat) avlägsnande av rost
 - sten
 - slipa bort färg
 - framhäva trästruktur

Mellangrov fiberduk

- Användning:
- stål (legerat) strukturslipning, mattering, finish
 - polering av sten
 - slipning av plastlack
 - behandling av påbättringar i trä

Reningsfiberduk

- Användning:
- rening av metall

Polerfilt

- Användning:
- stål (legerat) superfinish
 - polering av billack

Miljöhänsyn



Återvinning i stället för avfallshantering

Maskin, tillbehör och förpackning kan återvinnas. Denna bruksanvisning är tryckt på klorfritt returpapper.

För att underlätta sortering vid återvinning är plastdelarna markerade.

Leverantörsansvar

För Bosch verktygsprodukter lämnas garanti enligt respektive lands gällande föreskrifter (måste styrkas med kvitto, faktura eller följeseedel).

Har produkten köpts och brukats enligt konsumentköplagens bestämmelser så gäller lagens bestämmelser.

Leverantörsansvaret gäller fabrikations- och materialfel. Skador som orsakats av överbelastning eller osakkunnigt handhavande och normalt slitage omfattas ej av leverantörsansvaret.

Vid reklamation skall produkten inlämnas till närmaste auktoriserade serviceverkstad i **odemonterat** skick.

Skötsel och rengöring

Ta bort stickproppen ur vägguttaget innan åtgärder vidtas på maskin.

Håll alltid maskinen och ventilationsöppningarna rena.

Om i apparaten trots exakt tillverkning och sträng kontroll störning skulle uppstå, bör reparation utföras av auktoriserad serviceverkstad för BOSCH elverktyg.

Var vänlig ange vid förfrågningar och reservdelsbeställningar apparatens artikelnummer som består av 10 siffror.

Service och kundtjänst

Robert Bosch AB
Isafjordsgatan 15
Box 11 54
S-164 22 Kista

☎ Service:(08) 7 50 15 00

☎ Kundtjänst:(08) 7 50 18 20

CE Konformitetsförklaringen

Vi intygar och ansvarar för att denna produkt överensstämmer med följande norm och dokument: EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000-3, HD 400 enligt bestämmelserna i riktlinjerna 73/23/EWG, 89/336/EWG, 89/392/EWG.

CE 96

Dr. Alfred Odendahl

Dr. Eckerhard Strötgen

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Tekniske data

N

Deltasliper	GDA 280 E
Bestillingsnummer	0 601 294 7..
Opptatt effekt	280 W
Avgitt effekt	112 W
Tomgangs-turtall	6 500 - 9 500 min ⁻¹
Tomgangs-svingtall	13 000 - 19 000 min ⁻¹
Slipepapir-hjørnemål	94 mm
Vekt (uten tilbehør)	ca. 1,1 kg
Beskyttelsesklasse	□ / II

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Måleverdier funnet i samsvar med EN 50 144.

Det typiske A-bedømte lydtryknivået for maskinen er 80 dB (A). Støynivået under arbeid kan overskride 85 dB (A). Bruk hørselvern!

Den typiske bedømte akselerasjonen er 3 m/s².

Maskinelementer

- 1 Avsugslange*
- 2 Avsugstuss
- 3 Stillhjul for svingtall
- 4 På-/av-bryter
- 5 Gripeflate
- 6 SDS-skyver
- 7 Ventilasjonsspalter
- 8 Slipesåle
- 9 Slipepapir (standard)*
- 10 Lamellslipeforsats*
- 11 Slipepapir for slipetunge*
- 12 Borrelås for slipetunge*
- 13 Slipetunge (flat)*
- 14 Slipetunge (oval)*

*Tilbehør

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

Formålmessig bruk

Maskinen er beregnet til sliping og polering av arbeidsemner i tre, kunststoff og metall samt lakerte overflater.

Denne hendige maskinen med det omfangrike tilbehøret kan brukes til mange formål og er da særlig egnet til bearbeidelse av hjørner, kanter, mindre flater og vanskelig tilgjengelige steder.



For Deres sikkerhet



Farefritt arbeid med maskinen er kun mulig hvis du leser hele bruksanvisningen og alle sikkerhets henvisningene og følger de oppgitte anvisningene nøye. Følg dessuten de generelle sikkerhetsinformasjonene i vedlagt hefte. Sørg for å få demonstrert maskinen før første gangs bruk.



Hvis strømkabelen skades eller kappes under arbeid må kabelen ikke berøres, men strømspøselet straks trekkes ut. Bruk aldri maskinen med skadet kabel.



Støv som oppstår under arbeid er helsefarlig. Bruk støvavsug og støvmaske.

Asbestholdig material må ikke bearbeides.

- Maskinen må kun brukes til tørrsliping.
- Før alltid kabelen bakover bort fra maskinen.
- Maskiner som brukes utendørs må koples til en jordfeilbryter (FI) med maksimalt 30 mA utløsningsstrøm. Bruk kun en vannsprutbeskyttet skjøtekabel som er godkjent for utendørs bruk.
- Under sliping av metaller oppstår gnistsprut. Pass på at ingen personer utsettes for fare. På grunn av brannfaren må det ikke finnes seg brennbare materialer i nærheten (gnistenes rekkevidde).
- Bosch kan kun garantere en feilfri funksjon av maskinen hvis det brukes original-tilbehør.

Start

Vær oppmerksom på nettspenningen:

Spenningen til strømkilden må stemme overens med informasjonene på typeskiltet til maskinen. Maskiner som er markert med 230 V kan også brukes med 220 V.

På og avslåing

Påslåing: På-av-slåing 4 skyves framover.

Avslåing: På-av-slåing 4 skyves bakover.

Svingtallforvalg



Med stillhjul 3 kan svingtallet for håndinnstilles (også under arbeidet).

Det optimale turtallet er avhengig av materialet og må fastsettes ved praktiske forsøk.

Utskifting av slipepapiret

Sette på slipepapiret



Slipesålen er utstyrt med borrelås. Slik kan slipepapir med borrelås festes på en hurtig og enkel måte.

Bank ut borrelåsen til slipesålen før slipepapiret settes på.

Sett slipepapiret på i flukt på en side av slipeflaten; sett slipepapiret på og trykk i urviserretning med en lett dreiebevegelse.

Slipetilbehør som filt/polerfilt festes på samme måte på slipesålen.

Ta av slipepapiret

Ta tak i spissen på slipepapiret og trekk av.

Skifte slipesåle

SDS-skyver 6 skyves mot høyre frem til anslaget (1) og slipesåle 8 tas av (se hovedbildet).

Til festing trykkes slipesåle 8 på (2) og låses med SDS - skyver (3).

☞ Hvis for eksempel den fremre spissen til slipepapiret er slitt, kan også hele slipesålen tas av og settes på igjen - dreid 120°.

Bruk av tilbehør

Påsetting og fjerning av alle slipetilbehørsdeler utføres på samme måte som skifting av slipesålen.

Lamellslipeforsats (bilde A)

Bruk av lamellslipeforsats 10 muliggjør bearbeidelse av særlig vanskelig tilgjengelige steder som f.eks. lameller på vinduer, skaper og dører.

Slipetunge, flat (bilde B)

Den flate slipetunge 13 muliggjør for eksempel bearbeidning av smale slisser og trange mellomrom.

Den kan senere utstyres med borrelås 12 på oversiden for festing av slipepapir 11.

Slipetunge, oval (bilde C)

Den ovale slipetunge 14 er allerede utstyrt med borrelås på begge sider. Slik kan denne også påføres slipepapir 11 på begge sider.

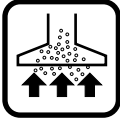
Slik kan det særlig bearbeides runde deler og hulrom eller flater som er buet innover, som for eksempel møbler, rekkverk eller radiatorer.

Gripeflate

Gripeflate 5 på oversiden av maskinen minsker faren for skliing og sørger slik for bedre tak på maskinen og bedre håndtering.

Med den sorte gummibelegget oppnås det samtidig en vibrasjonsabsorberende virkning.

Støvavsug



Støvavsugget forhindrer større tils-mussinger og høy støvbelastning i innåndingsluften og forenkler depo-neringen.



Under lengre bearbeiding av tre eller ved yrkesmessig bruk på ma-terialer som skaper helsefarlig støv, må maskinen koples til et egnet **eksternt avsugingsanlegg**.

Maskinen har en integrert avsugkanal for eksternt avsuging via en egnet støvsuger.

Til avsuging kan 19-mm-ø-avsugslange **1** koples direkte til avsugstuss **2**. Ved bruk av 35-mm-ø-avsugslangen må det dessuten brukes en adap-ter (**1 600 499 005** - se tilbehør).

Maskinen kan koples rett til stikkkontakten til en Bosch-universalsuger med fjernkoplingsautoma-tikk. Støvsugeren starter automatisk når maski-nen slås på.

Arbeidshenvisninger

Slipeytelsen bestemmes vesentlig av slipepapi-ret som brukes og det innstilte svingtallet.

Til en helt nøyaktig sliping av hjørner, kanter og vanskelig tilgjengelige områder kan det også kun arbeides med spissen eller kanten på slipesåle.

- Kun feilfrie slipepapir gir bra slipeytelse og skåner maskinen.
- Pass på jevnt trykk; slik økes levetiden for slipepapirene.
- En øking av presstrykket fører ikke til høyere slipeytelse, men til sterkere slitasje av maskin og slipeverktøy.
- Ikke slip tre **og** metall med samme slipepapir.
- **Bruk kun originalt Bosch slipepapir, polie-ringverktøy og tilbehør.**

Bruk av slipepapir

I henhold til materialet som skal bearbeides og ønsket slipevirkning på overflaten står det for-skjellige slipepapir til disposisjon.

Slipepapir med belegg (▼) har en vesentlig høyere levetid i forhold til slipepapir uten belegg ved materialriktig sliping.

Korund

- Bruk:
- Tre med lite harpiks
 - Metall
 - Lakk
 - Maling

Korund ▼ (med belegg)

- Bruk:
- Harpiksholdig tre (lerk, furu, gran)
 - Sparkelmasse
 - PVC
 - Maling
 - Lakk

SiC

- Bruk:
- Stål (legert)
 - Stein
 - PVC
 - Aluminium og ikke jernholdige metaller
 - Lakk

Bruk av filt/polérfilt

Bruk av filt/polérfilt muliggjør finarbeid hhv. pole-ring særlig av metall og stein.

Alt etter ønsket overflatekvalitet på arbeidsemnet må det brukes forskjellige filttyper hhv. polérfilt.

Grov filt

- Bruk:
- Fjerning av rust på stål (legert)
 - Stein
 - Slipe av maling
 - Struktursliping av tre

Middels filt

- Bruk:
- Struktursliping av stål (legert), mattering, finish
 - Polering av stein
 - Oppruing av kunstharpikslakk
 - Behandling av tre-reparasjonssteder

Rengjøringsfilt

- Bruk:
- Rengjøre metall

Polérfilt

- Bruk:
- Stål (legert) superfinish
 - Polere billakk

Miljøvern



Råstoffgjenvinning i stedet for avfallsdeponering.

Maskin, tilbehør og forpakning bør resirkuleres. Denne bruksanvisningen er laget av klorfritt resirkulert papir.

For å kunne resirkulere på en skikkelig måte, er kunststoffdelene markerte.

Garanti

For Bosch-maskiner ytes det garanti i henhold til de lovbestemte/nasjonale bestemmelser (vedlegg regning eller følgeseddel). Skader som kan tilbakeføres til naturlig slitasje, overbelastning eller usakkyndig behandling er uteluttet fra garantien.

Skader som er oppstått på grunn av material- eller produksjonsfeil blir godtgjort uten kostnader gjennom erstatningsleveranse eller reparasjon.

Klager kan bare godtas hvis apparatet blir sendt til leverandøren eller til et godkjent kundeverksted for elektriske verktøy i **montert** tilstand.

Vedlikehold og service

Før hvert stell av maskinen må støpslet trekkes ut av stikkontakten.

Maskinen og ventilasjonsspaltene må alltid holdes rene.

Skulle apparatet svikte engang på tross av omhyggelige produksjons- og kontrollmetoder, må reparasjonen utføres av en autorisert kunde-service for BOSCH-elektroverktøy.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du absolutt oppgi maskinens 10-sifrede bestillingsnummer!

Service og kundekonsulent

Robert Bosch A/S
Trollaasveien 8
Postboks 10
N-1414 Trollaasen

☎ Kundekonsulent:66 81 70 00
Fax.....66 81 70 97

CE Erklæring av konformitet

Vi overtar ansvaret for at dette produktet er i overensstemmelse med følgende standarder eller standard-dokumenter: EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000-3, HD 400 i samsvar med bestemmelsene i direktivene 73/23/EØF, 89/336/EØF, 89/392/EØF.

CE 96

Dr. Alfred Odendahl

Dr. Eckerhard Strötgen

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Tekniset tiedot

FIN

Kärkihiomakone	GDA 280 E
Tilausnumero	0 601 294 7..
Nimellisottoteho	280 W
Antoteho	112 W
Tyhjäkäyntikiertoluku	6 000 - 9 500 min ⁻¹
Tyhjäkäyntivärähtelyluku	12 000 - 19 000 min ⁻¹
Hiomapaperin kulmamitta	94 mm
Paino (ilman tarvikkeita)	n. 1,1 kg
Suojausluokka	□ / II

Melu-/tärinätieto

Mitta-arvot annettu EN 50 144 mukaan.

Yleensä työkalun A-luokan luto 80 dB (A). Työkenneltäessä melutaso saattaa ylittää 85 dB (A). Käytä kuulosuojaimia!

Tyypillisesti luokitettu kiintyvyyks on 3 m/s².

Koneen osat

- 1 Imuletku*
- 2 Imunysä
- 3 Värähtelyluvun säätöpyörä
- 4 Käynnistyskytkin
- 5 Otepinta
- 6 SDS-liuku
- 7 Tuuletusaukot
- 8 Hiomalevy
- 9 Hiomapaperi (vakio)*
- 10 Lamelliisälaite*
- 11 Hiomakielen hiomapaperi*
- 12 Hiomakielen tarrakudos*
- 13 Hiomakieli (litteä)*
- 14 Hiomakieli (soikea)*

*Tarvikkeita

Kuvissa olevat lisätarvikkeet eivät osittain kuulu vakiovarusteisiin.

Määrästenmukainen käyttö

Laitte on tarkoitettu puun, muovin ja metallin sekä lakattujen pintojen hiontaan ja kiillotukseen.

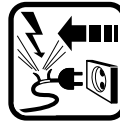
Kätevyytensä ja laajan lisätarvikevalikoimansa ansiosta laitetta voi käyttää moneen tarkoitukseen ollen erityisen sopiva kulmien, reunojen pienten pintojen sekä vaikeasti päästävien kohteiden työstössä.



Työturvallisuus



Vaaraton työskentely laitteella on mahdollista ainoastaan, luetuasi huolellisesti käyttö- ja turvaohjeet sekä seuraamalla niiden ohjeita tarkasti. Lisäksi tulee ottaa huomioon mukaan liitetyn vihkon yleiset turvaohjeet. Ennen ensimmäistä käyttöä sinun tulisi saada käytännön opastusta.



Jos verkkojohto vahingoittuu tai katkeaa ei johtoa saa koskettaa vaan pistotulppa on välittömästi irrotettava pistorasiasta. Älä koskaan käytä laitetta, jos verkkojohto on viallinen.



Työkenneltäessä syntyvä pöly on terveydelle haitallista. Käytä pölynpoistoa ja pölynsuojainta.

Asbestipitoista materiaalia ei saa työstää.

- Laitetta saa käyttää vain kuivahiontaan.
- Tarkista aina että verkkokaapeli kulkee laitteesta pois päin.
- Ulkona käytettäviä laitteita varten suosittelimme 30 mA vikavirtasuojakytkimen (FI-) käyttöä. Käytä vain roiskevesisuojattua ulkokäyttöön tarkoitettua pidennyskaapelia.
- Metallien hionnassa esiintyy kipinöintiä. Tarkista, ettei kenellekään aiheuteta vaaraa. Tulipalovaaran takia ei lähistöllä saa olla mitään palavia aineita (kipinäetäisyydellä).
- Bosch takaa laitteen moitteettoman toiminnan ainoastaan jos käytät alkuperäistarvikkeita.

Käyttöönotto

Verrataan verkkojännite:

Verkkojännitteen on oltava yhtäpitävä tyypikkilvellä olevien arvojen kanssa. 230 V:lla merkityt-tyjä laitteita voidaan käyttää myös 220 V jännitteellä.

Käynnistys/pysäytys

Käynnistys: Työnnä virtakytkin **4** eteen.

Pysäytys: Työnnä virtakytkin **4** taakse.

Värähtelyluvun esivalinta

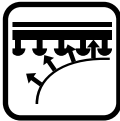


Säätöpyörällä **3** voidaan säätää värähtelyluku (myös työskentelyn aikana).

Optimaalinen kierrosluku on riippuvainen työstetävästä materiaalista ja sen saa parhaiten selville kokeilemalla käytännössä.

Hiomapaperin vaihto

Hiomapaperin kiinnitys



Hiomalevy on varustettu tarrakudoksella. Tämän ansiosta tarrapintaisten hiomapapereiden kiinnitys on nopea ja helppo.

Koputa hiomalevyn tarrakudos puhtaaksi ennen hiomapaperin kiinnitystä.

Aseta hiomapaperin yksi reuna pitkin hiomalevyn reunaa, paina hiomapaperi kiinni hiomalevyn pintaan ja varmista kiinnittyminen kiertäen sitä hieman myötäpäivään kiinni painettaessa.

Muut hiomatarvikkeet kuten kiillotushuopa ja puhdistusvilla kiinnitetään samalla tavalla.

Hiomapaperin irrotus

Tartu hiomapaperin kulmasta ja vedä se irti.

Hiomalevyn vaihto

Työnnä SDS-liuku **6** oikealle vasteeseen asti (**1**) ja poista hiomalevy **8** (katso pääkuva).

Kiinnitä hiomalevy **8** painamalla sitä (**2**) ja lukitse levy SDS - liu'ulla (**3**).

☞ Jos esimerkiksi hiomapaperin etukulma on loppuun kulunut, voi koko hiomalevyn irrottaa ja sijoittaa uudelleen paikalleen 120° käännettynä.

Lisätarvikkeiden käyttö

Kaikkien hiomatarvikkeiden kiinnitys ja irrotus suoritetaan samalla tavalla kuin hiomalevyn vaihto.

Lamellisälaite (kuva A)

Lamellisälaite **10** mahdollistaa erityisen vaikeiden kohteiden työstön, kuten esim. ikkunaluukujen, kaappien ja ovien lamellit.

Hiomakieli, litteä (kuva B)

Litteä hiomakieli **13** mahdollistaa esim kapeiden rakojen ja pienten välien työstön.

Myös kielen yläpinta voidaan jälkikäteen varustaa tarrakudoksella **12** hiomapaperin **11** kiinnitystä varten.

Hiomakieli, soikea (kuva C)

Soikea hiomakieli **14** on valmiiksi varustettu molempipuolisella tarrakudoksella ja sen kummallekin puolelle voidaan kiinnittää hiomapaperi **11**.

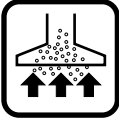
Tällä varustuksella voidaan hioa onttoja esineitä tai sisäänpäin kaarevia pintoja esim. huonekaluissa, kaiteissa tai lämpöpattereissa.

Otepinta

Laitteen päällä sijaitseva otepinta **5** parantaa pitovarmuuden sekä laitteen käteen sopivuuden ja käsittelyyn.

Musta kumipinta vaikuttaa samanaikaisesti tärinää vaimentavasti.

Pölynpoisto



Pölynpoistolla estetään pahimat liikaantumiset, hengitysilman korkea pölypitoisuus ja jätteen hävittäminen helpottuu.



Laitte täytyy liittää sopivaan **ulkoiseen** imulaitteeseen, jos pitemmän aikaa työstetään puuta tai ammattimaisessa käytössä aineita, joista syntyy terveydelle haitallista pölyä.

Laitteessa on kiinteä imukanava, johon voidaan liittää sopiva pölynimuri imupoistoa varten.

Imua varten voidaan imunysään **2** liittää suoraan 19-mm- \varnothing -imuletku **1**. Käytettäessä 35-mm- \varnothing -imuletkuu tulee lisäksi käyttää sovitetta (**1 600 499 005** - katso tarvikkeet).

Kone voidaan kytkeä suoraan kaukokytkentäautomaatiikalla varustetun Bosch-yleisimurin pistorasiaan. Imuri käynnistyy automaattisesti kytkettäessä kone päälle.

Työskentelyohjeita

Hiontatehoon vaikuttaa merkittävästi hiomapaperin valinta sekä säädetty värähtelyluku.

Kulmien ja reunojen sekä vaikeasti päästävien alueiden hyvin tarkkaan hiontaan voidaan käyttää myös pelkästään hiomalevyn kärkeä tai reunaa.

- Vain moitteettomassa kunnossa olevat hiomapaperit antavat hyvän hiontatehon ja säästävät laitetta.
- Kiinnitä huomiota tasaiseen hiontapaineeseen; tämä kasvattaa hiomapapereiden käyttöaikaa.
- Hiontapaineen nostaminen ei johda suurempaan hiontatehoon, vaan laitteen ja tarvikkeiden nopeampaan kulumiseen.
- Älä hio puuta ja metallia samalla hiomapaperilla.
- Käytä vain alkuperäisiä **Bosch-hiomapapereita, kiillotustyökaluja ja tarvikkeita.**

Hiomapapereiden käyttö

Riippuen työstettävästä materiaalista ja pinnan toivotusta hiontarpeesta on saatavissa erilaisia hiomapapereita.

Pinnoitettujen hiomapaperien (▼) käyttöaika on oikein käytettyinä huomattavasti pinnoittamattomien käyttöaikaa pidempi.

Korundi

- Käyttö:
- vähäpihkainen puu
 - metalli
 - lakka
 - maali

Korundi ▼ (pinnoitettu)

- Käyttö:
- pihkainen puu (lehtikuusi, mänty, kuusi)
 - tasoite
 - PVC
 - maali
 - lakka

SiC

- Käyttö:
- teräs (seostettu)
 - kivi
 - PVC
 - alumiini ja kirjometallit
 - lakka

Puhdistusvillan ja kiillotushuovan käyttö

Puhdistusvillan ja kiillotushuovan käyttö mahdollistaa erityisesti metallin ja kiven jälkikäsitellyn ja kiillotuksen.

Riippuen toivotusta pintaominaisuudesta tulee käyttää erilaisia puhdistusvilloja ja kiillotushuopia.

Karkea villa

- Käyttö:
- teräksen (seostettu) ruosteensaostus
 - kivi
 - Maalin poisto
 - Puun kuviointi

Keskikarkea villa

- Käyttö:
- teräksen (seostettu) muotohionta, himmennys, viimeistely
 - kiven kiillotus
 - muovilakkojen hionta
 - puun korjauskohtien työstö

Puhdistusvilla

- Käyttö:
- metallin puhdistus

Kiillotushuopa

- Käyttö:
- teräksen (seostettu) huippuviimeistely
 - autolakan kiillotus

Ympäristönsuojelu



Raaka-aineen uusiokäyttö jätehuollon asemasta

Laite, tarvikkeet ja pakkaus pitäisi hävittää ympäristöystävällisesti toimittamalla ne kierrätykseen.

Nämä käyttöohjeet on valmistettu kloorittomasti valkaistusta uusiopaperista.

Lajipuhdasta kierrättämistä varten muoviosissa on merkinnät.

Takuu

Myönnämme Bosch-laitteille laki-/maakoh-taisten määräysten mukaisen takuun.

Takuu koskee raaka aine- ja valmistusvirheitä. Takuaika alkaa koneen ostopäivästä.

Mahdollisen takuukorjauksen yhteydessä pyydämme esittämään ostokuitin tai vastaavan todisteen ostopäivästä.

Takuu raukeaa, jos jokin muu kuin valtuutettu huoltoliike ryhtyy korjaustoimenpiteisiin takuun aikana.

Hulto ja puhdistus

Muista irrottaa pistotulppa pistorasiasta ennen poranterän tai muiden osien vaihtoa.

Pidä aina laite ja tuuletusaukot puhtaana.

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

Ilmoita ehdottomasti laitteen 10-numeroinen tilausnumero kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa!

Huolto

Robert Bosch OY
Keskushuolto/Sähkötyökalut
Pakkalantie 21A
FIN-01510 Vantaa

☎(90) 8 70 36 28
Fax(90) 8 70 23 18

CE Todistus standardinmukaisuudesta

Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote en allalueteltujen standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000-3, HD 400 seuraavien ohjeiden määräysten mukaisesti: 73/23/ETY, 89/336/ETY, 89/392/ETY.

CE 96

Dr. Alfred Odendahl

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa Odendahl *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Τριβείο Δέλτα	GDA 280 E
Κωδικός αριθμός	0 601 294 7..
Ονομαστική ισχύς	280 W
Αποδιδόμενη ισχύς	112 W
Στροφές χωρίς φορτίο	6 500 - 9 500 min ⁻¹
Αριθμός παλμών χωρίς φορτίο	13 000 - 19 000 min ⁻¹
Διάσταση πέλματος από γωνία σε γωνία	94 mm
Βάρος (χωρίς εξαρτήματα)	περίπου 1,1 kg
Μόνωση	□ / II

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Εξακριβωση των τιμών μέτρησης σύμφωνα με EN 50 144.

Η σύμφωνα με την καμπύλη A εκτιμηθείσα χαρακτηριστική στάθμη ακουστικής πίεσης της συσκευής ανέρχεται σε 80 dB (A). Η στάθμη θορύβου κατά την εργασία μπορεί να ξεπεράσει τα 85 dB (A). Φοράτε ωτασπίδες!

Η εκτιμηθείσα χαρακτηριστική επιτάχυνση ανέρχεται 3 m/s².

Μέρη εργαλείου

- 1 Σωλήνας αναρρόφησης*
- 2 Στήριγμα αναρρόφησης
- 3 Τροχίσκος ρύθμισης αριθμού παλμών
- 4 Διακόπτης ON/OFF
- 5 Επιφάνεια πιασίματος
- 6 Σύρτης SDS
- 7 Σχισμές αερισμού
- 8 Πλάκα λείανσης
- 9 Φύλλο λείανσης (στάνταρ)*
- 10 Εξάρτημα για γρύλιες*
- 11 Φύλλο λείανσης για λειαντικό γλωσσίδι*
- 12 Ιστός αυτοπρόσφυσης για λειαντικό γλωσσίδι*
- 13 Λειαντικό γλωσσίδι (επίπεδο)*
- 14 Λειαντικό γλωσσίδι (οβάλ)*

*Εξάρτημα

Εξαρτήματα που εικονίζονται ή περιγράφονται δεν συνοδεύουν πάντοτε το μηχάνημα.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το μηχάνημα προορίζεται για τη λείανση και το στίλβωμα ξύλου, πλαστικών και μετάλλινων υλικών, καθώς και βαμμένων επιφανειών.

Το μηχάνημα είναι κατάλληλο, χάρη στην ευχρηστιά του και στο εκτενές πρόγραμμα εξαρτημάτων, για πολυάριθμες χρήσεις, ιδιαίτερα για την κατεργασία γωνιών, ακμών, μικρών επιφανειών, καθώς και δυσπρόσιτων σημείων.



Για την ασφάλειά σας



Ακίνδυνη εργασία με το μηχάνημα είναι μόνο δυνατή, αν διαβάσετε εντελώς τις οδηγίες χρήσης και τις υποδείξεις ασφαλείας και τηρείτε αυστηρά τις οδηγίες που περιέχονται σ' αυτές. Συμπληρωματικά πρέπει να τηρούνται και οι γενικές υποδείξεις ασφαλείας που περιέχονται στο συμπαραδιδόμενο φυλλάδιο. Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα για πρώτη φορά ζητήστε να σας ενημερώσουν στην πράξη.



Μην αγγίξετε το καλώδιο δικτύου σε περίπτωση που κατά την εργασία υποστεί βλάβη ή κοπεί τελείως, αλλά βγάλτε αμέσως το φις από την πρίζα. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το μηχάνημα με φθαρμένο καλώδιο.



Η σκόνη που δημιουργείται κατά τη εργασία είναι ανθυγιεινή. Χρησιμοποιείτε αναρρόφηση σκόνης και φοράτε προσωπίδα προστασίας αναπνοής.

Δεν επιτρέπεται η κατεργασία αμιαντούχων υλικών.

- Η χρήση του μηχανήματος επιτρέπεται μόνο ή ξηρά λείανση.
- Απομακρύνετε το καλώδιο πάντοτε πίσω από το μηχάνημα.
- Μηχανήματα που χρησιμοποιούνται στην ύπαιθρο πρέπει να συνδέονται με το ηλεκτρικό δίκτυο δια μέσου ενός προστατευτικού διαφορικού διακόπτη (FI) κυκλώματος με μέγιστο διαφορικό ρεύμα 30 mA. Χρησιμοποιείτε πάντα καλώδια επιμήκυνσης εγκριμένα για χρήση στην ύπαιθρο και ανθεκτικά στον ψεκασμό με νερό.
- Κατά τη λείανση μετάλλων δημιουργείται σπινθηρισμός. Προσέχετε να μη δημιουργείται κίνδυνος σε άλλα πρόσωπα. Λόγω ύπαρξης κινδύνου πυρκαγιάς δεν επιτρέπεται να βρίσκονται στο γύρω χώρο (περιοχή σπινθηρισμού) εύφλεκτα υλικά.
- Η Bosch εγγυάται την άψογη λειτουργία του μηχανήματος, μόνο όταν γίνεται χρήση γνήσιων εξαρτημάτων.

Θέση σε λειτουργία

Δώστε προσοχή στην τάση του δικτύου:

Η τάση της πηγής ρεύματος πρέπει να συμπίπτει με τα στοιχεία της πινακίδας του εργαλείου. Εργαλεία που χαρακτηρίζονται με 230 V μπορούν να συνδεθούν στα 220 V επίσης.

Θέση σε και εκτός λειτουργίας

Θέση σε λειτουργία: Φέρνετε τον διακόπτη ON/OFF **4** προς τα εμπρός.

Θέση εκτός λειτουργίας: Φέρνετε τον διακόπτη ON/OFF **4** προς τα πίσω.

Προεπιλογή του αριθμού παλμών



Με τον τροχίσκο ρύθμισης **3** μπορεί να προεπιλεχτεί ο αριθμός παλμών (ακόμα κι αν το μηχανήμα βρίσκεται σε λειτουργία).

Ο ιδανικός αριθμός στροφών εξαρτάται από το υλικό και πρέπει να προσδιορίζεται με δοκιμή στην πράξη.

Αντικατάσταση του φύλλου λείανσης

Τοποθέτηση του φύλλου λείανσης



Η πλάκα λείανσης είναι εξοπλισμένη με έναν ιστό πρόσφυσης. Μ' αυτόν τον τρόπο τα φύλλα λείανσης με αυτοπρόσφυση στερεώνονται εύκολα και γρήγορα.

Πριν τοποθετήσετε το φύλλο λείανσης χτυπήστε λίγο τον ιστό αυτοπρόσφυσης της πλάκας λείανσης για να "σηκωθεί".

Τοποθετήστε το φύλλο λείανσης πάνω στην πλάκα λείανσης, "πρόσωπο" με μία πλευρά της και πιέστε το πάνω σ' αυτήν εκτελώντας ταυτόχρονα μια ελαφρή περιστροφική κίνηση με κατεύθυνση ίδια μ' εκείνη των δειχτών του ρολογιού.

Αλλα λειαντικά εξαρτήματα, π.χ. δέρματα και κετσέδες, στερεώνονται με τον ίδιο τρόπο πάνω στη λειαντική πλάκα.

Αφαίρεση του φύλλου λείανσης

Πιάστε το φύλλο λείανσης από μια του άκρη και τραβήξτε το για να βγει.

Αντικατάσταση της πλάκας λείανσης

Ωθήστε το σύρτη SDS **6** μέχρι τέρμα προς τα δεξιά **(1)** και αφαιρέστε τη λειαντική πλάκα **8** (βλέπε τη βασική εικόνα).

Στερεώστε τη λειαντική πλάκα **8** πιεζοντάς την **(2)** και μανδαλώστε την στη συνέχεια με το σύρτη SDS **(3)**

☞ Αν για παράδειγμα είναι φθαρμένη η μπροστινή γωνία του λειαντικού φύλλου, πορεί να αφαιρεθεί ολόκληρη η πλάκα λείανσης και να επανατοποθετηθεί μετά από περιστροφή 120°.

Χρήση εξαρτημάτων

Η τοποθέτηση και η αφαίρεση όλων των εξαρτημάτων λείανσης διεξάγεται ανάλογα με την αντικατάσταση της πλάκας λείανσης.

Εξάρτημα για γρύλιες (εικόνα A)

Η χρήση του εξαρτήματος για γρύλιες **10** επιτρέπει την κατεργασία ιδιαίτερα δυσπρόσιτων σημείων, π.χ. παραθυριών, ντουλαπιών και θυρών.

Λειαντικό γλωσσίδι, επίπεδο (εικόνα B)

Το επίπεδο λειαντικό γλωσσίδι **13** επιτρέπει π.χ. την κατεργασία στενών σχισμών και ενδιάμεσων χώρων.

Η επιφάνειά του μπορεί κι αυτή να εξοπλιστεί με ιστό αυτοπρόσφυσης **12** για υποδοχή φύλλων λείανσης **11**.

Λειαντικό γλωσσίδι, οβάλ (εικόνα C)

Το οβάλ λειαντικό γλωσσίδι **14** είναι ήδη εξοπλισμένο με έναν ιστό αυτοπρόσφυσης. Έτσι μπορεί να τοποθετηθούν και σ' αυτό, και στις δυο πλευρές του, φύλλα λείανσης **11**.

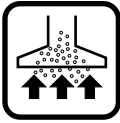
Μπορείτε ιδιαίτερα να κατεργασήστε καμπύλες, κόιλα σώματα, ή επιφάνειες με εσωτερική κύρτωση, π.χ. έπιπλα, κάγκελα και θερμοαντάρια.

Επιφάνεια πιασίματος

Η επιφάνεια πιασίματος **5**, που βρίσκεται στο επάνω μέρος του μηχανήματος, αυξάνει την αντιολισθητική σιγουριά του μηχανήματος, φροντίζει για καλύτερο πιάσιμο και διευκολύνει το χειρισμό.

Η επίστρωση με το μαύρο ελαστικό μετριάζει ταυτόχρονα τους κραδασμούς.

Απορρόφηση σκόνης



Η απορρόφηση σκόνης εμποδίζει να λερωθεί περισσότερο το μηχανήμα, να ρυπανθεί περισσότερο ο εισπνεόμενος αέρας και διευκολύνει τη διάθεση της σκόνης.



Κατά τη διαρκή κατεργασία ξύλου, ή κατά την επαγγελματική χρήση με υλικά τα οποία δημιουργούν ανθυγιεινές σκόνες, το μηχανήμα πρέπει να συνδεθεί σε μια κατάλληλη **εξωτερική** αναρρόφηση σκόνης.

Το μηχανήμα διαθέτει ένα ενσωματωμένο κανάλι αναρρόφησης, το οποίο εξυπηρετεί τη σύνδεση του μηχανήματος σε εξωτερική αναρρόφηση σκόνης, δια μέσου ενός κατάλληλου απορροφητήρα.

Η σύνδεση της αναρρόφησης διεξάγεται ή με κατευθείαν εφαρμογή του σωλήνα αναρρόφησης **1** διατομής 19-mm στο στήριγμα αναρρόφησης **2**, ή του σωλήνα αναρρόφησης διατομής 35-mm δια μέσου ενός κατάλληλου εξαρτήματος προσαρμογής (**1 600 499 005** - βλέπε κατάλογο εξαρτημάτων).

Το μηχανήμα μπορεί να συνδέεται απευθείας στην πρίζα ενός απορροφητήρα γενικής χρήσης BOSCH. Αυτός τίθεται αυτόματα σε λειτουργία με την εκκίνηση του μηχανήματος.

Υποδείξεις για την εκτέλεση εργασιών

Η λειαντική απόδοση καθορίζεται κυρίως από την επιλογή του λειαντικού φύλλου κι από τον αριθμό των παλμών.

Για βέλτιστη ακριβή λείανση γωνιών, ακμών και δυσπρόσιτων σημείων μπορείτε να εργασήτε και με μια μόνο γωνία ή μια ακμή της πλάκας λείανσης.

■ Μόνο άψογα φύλλα λείανσης εγγυούνται καλή λειαντική απόδοση και προστατεύουν το μηχανήμα από φθορές.

■ Εργαζεσθε με σταθερή πίεση. Μ' αυτόν τον τρόπο αυξάνεται η διάρκεια ζωής των φύλλων λείανσης.

■ Αύξηση της πίεσης δεν οδηγεί σε καμία αύξηση της λειαντικής απόδοσης, αλλά σε αύξηση της φθοράς του μηχανήματος και των λειαντικών εργαλείων.

■ Μην κατεργάζεσθε ξύλα και μέταλλα με το ίδιο φύλλο λείανσης.

■ **Χρησιμοποιείτε πάντοτε γνήσια φύλλα λείανσης, εργαλεία στιλβώματος και εξαρτήματα από την Bosch.**

Χρήση φύλλων λείανσης

Ανάλογα με το υπό κατεργασία υλικό και την επιθυμητή αφαίρεση υλικού υπάρχουν και τα αντίστοιχα φύλλα λείανσης.

Λειαντικά φύλλα με επιστρωση (▼) έχουν σε σύγκριση με φύλλα λείανσης χωρίς επιστρωση μεγαλύτερη διάρκεια ζωής, χρησιμοποιούμενα, όμως, σωστά και ανάλογα με το υπό κατεργασία υλικό.

Κορούνδιο

Εφαρμογή: - Ξύλα φτωχά σε ρητίνη
- Μέταλλα
- Βερνίκια
- Χρώματα

Κορούνδιο (▼) (με επιστρωση)

Εφαρμογή: - Ρητινούχα ξύλα (πίτυς, πεύκο, κουκουναριά)
- Σπάτουλα
- PVC
- Χρώματα
- Λάκες

SiC

Εφαρμογή: - (συμμιγής) χάλυβας
- Πετρώματα
- PVC
- Αλουμίνιο, και μη πολύτιμα μέταλλα εκτός σιδήρου
- Λάκες

Χρήση δέρματος και κετσέ στιλβώματος

Η χρήση δέρματος ή κετσέ επιτρέπει τη λεπτολείανση ή το στιλβωμα, ιδιαίτερα μετάλλων και πετρωμάτων.

Ανάλογα με την επιθυμητή ποιότητα του υπό κατεργασία υλικού υπάρχουν και τα αντίστοιχα είδη δέρματος και κετσέ.

Δέρμα, χοντρό

Εφαρμογή: - Ξεσκούριασμα (συμμιγούς) χάλυβα
- Πετρώματα
- Αφαίρεση χρωμάτων
- Παραλλαγές (νερά) σε ξύλινες επιφάνειες

Δέρμα, μέτριο

Εφαρμογή: - Παραλλαγές (νερά) σε χαλύβδινες (συμμιγούς χάλυβα) επιφάνειες
- Αποστιλβωση, φινιρίσμα
- Στίλβωμα πετρωμάτων
- Ξεχόντρισμα βερνικιών συνθετικής ρητίνης
- Περιποίηση επιδιορθωμένων ξύλινων επιφανειών

Δέρμα καθαρισμό

Εφαρμογή: - Καθαρισμός μετάλλων

Κετσές στιλβώματος

Εφαρμογή: - Φινιρίσμα super (συμμιγούς) χάλυβα
- Στίλβωμα βερνικιών αυτοκινήτων

Προστασία περιβάλλοντος



Ανακύκλωση πρώτων υλών αντί απόσυρση απορριμμάτων

Το μηχάνημα, τα εξαρτήματα και η συσκευασία θα πρέπει να απορρίπτονται προς επεξεργασία κατά τρόπο που δεν βλάπτει το περιβάλλον.

Αυτό το τεύχος οδηγιών έχει τυπωθεί σε ανακυκλωμένο χαρτί, λευκασμένο χωρίς χλώριο.

Για την ανακύκλωση κατά είδος φέρουν τα μέρη του μηχανήματος από πλαστικό σχετικό χαρακτηρισμό.

Εγγύηση

Για εργαλεία Bosch παρέχουμε εγγύηση σύμφωνα με την (στο κάθε κράτος) ισχύουσα νομοθεσία (επιβεβαίωση αγοράς με το τιμολόγιο ή με το δελτίο αποστολής).

Η κάλυψη βλαβών που προέρχονται από φυσιολογική φθορά, υπερφόρτιση ή κακή μεταχείριση, δεν περιλαμβάνεται στην εγγύηση.

Βλάβες που προέκυψαν λόγω ελαττωματικού υλικού ή σφάλματος της κατασκευής, αποκαθίστανται με δωρεάν αντικατάσταση των ελαττωματικών ανταλλακτικών ή τη δωρεάν επισκευή.

Παράπονα γίνονται δεκτά μόνον όταν αποσταλεί το εργαλείο χωρίς να έχει ανοιχτεί στον προμηθευτή ή σε αναγνωρισμένο συνεργείο Bosch για ηλεκτρικά εργαλεία ή εργαλεία πεπιεσμένου αέρα.

Συντήρηση και καθαρισμός

Πριν από οποιοσδήποτε εργασίες στο εργαλείο, τραβάτε το φιν από την πρίζα.

Διατηρείτε τη συσκευή και τις σχισμές αερισμού πάντα καθαρές.

Αν παρόλες τις επιμελημένες μεθόδους κατασκευής και ελέγχου σταματήσει κάποτε το εργαλείο, τότε η επισκευή του πρέπει να ανατεθεί σε αναγνωρισμένο συνεργείο ηλεκτρικών συσκευών της BOSCH.

Όταν ζητάτε διασαφητικές πληροφορίες και όταν παραγγέλλετε ανταλλακτικά, παρακαλούμε να αναφέρετε οπωσδήποτε το δεκαψήφιο κωδικό αριθμό.

Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

Robert Bosch A.E.

Κηφισού 162

GR-121 31 Περιστερί-Αθήνα

☎(01) 5 77 00 81-89

FAX(01) 5 77 00 80

☎ Κεντρικό SERVICE:(01) 5 22 25 58-60

FAX(01) 5 22 29 16

CE Δήλωση συμβατικότητας

Δηλώνουμε υπευθύνως ότι το προϊόν αυτό είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τους εξής κανονισμούς ή κατασκευαστικές συστάσεις: EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000-3, HD 400 σύμφωνα με τις διατάξεις των Οδηγιών 73/23/ΕΟΚ, 89/336/ΕΟΚ, 89/392/ΕΟΚ.

CE 96

Dr. Alfred Odendahl

Dr. Eckerhard Strötgen

Robert Bosch GmbH

Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Delta zımpara	GDA 280 E
Sipariş no.	0 601 294 7..
Giriş gücü	280 Watt
Çıkış gücü	112 Watt
Boşta devir sayısı	6 500 - 9 500 min ⁻¹
Boşta titreşim sayısı	13 000 - 19 000 min ⁻¹
Zımpara kâğıdı köşegeni	94 mm
Ağırlığı (aksesuarsız)	yak. 1,1 kg
Koruma sınıfı	□ / II

Gürültü ve titreşim önleme hakkında bilgi

Ölçüm değerleri EN 50 144'e göre belirlenmektedir.

Frekansa bağımlı uluslararası ses basıncı seviyesi değerlendirme eğrisi A'ya göre bu aletin tipik ses basıncı seviyesi 80 dB'dir. Ancak çalışma sırasında gürültü seviyesi 85 dB (A) 'yı aşabilir. Koruyucu kulaklık kullanın!

Değerlendirilen tipik ivme 3 m/s².

Aletin elemanları

- 1 Emme hortumu*
- 2 Emme rakoru
- 3 Titreşim sayısı ayar düğmesi
- 4 Açma/kapama şalteri
- 5 Kavrama alanı
- 6 SDS sürgü
- 7 Havalandırma aralıkları
- 8 Zımpara levhası
- 9 Zımpara kâğıdı (standart)*
- 10 Lamelli zımpara adaptörü*
- 11 Zımpara fırçası için zımpara kâğıdı*
- 12 Zımpara fırçası için pıtrak dokuma*
- 13 Zımpara fırçası (yassı)*
- 14 Zımpara fırçası (oval)*

* Aksesuar

Şekille gösterilen veya tanımlanan aksesuarın mutlaka teslimat kapsamında bulunması gerekmez.

Usulüne uygun kullanım

Bu alet tahta, plastik ve metal malzemelerin zımpara ve polisajı için geliştirilmiştir.

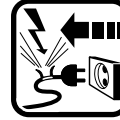
Ele uygunluğu ve geniş aksesuarı ile bu alet çok yönlü olarak kullanılabilir ve özellikle de köşelerin, kenarların, küçük alanların ve erişilmesi zor yerlerin işlenmesine uygundur.



Güvenliğiniz için



Aletle tehlikesiz bir biçimde çalışmak ancak, kullanım kılavuzunu ve güvenlik talimatlarını iyice okuyup, içindekilere tam olarak uymakla mümkündür. Ayrıca, aletle birlikte teslim edilen güvenlik talimatı broşürüne de uyulmalıdır. Aleti ilk kez kullanmadan önce, bu işi bilen birisinin gözetiminde bir süre deneme yapın.



Çalışma sırasında şebeke bağlantı kablosu hasar görecektir veya ayrılacak olursa, dokunmayın ve hemen şebeke fişini prizden çekin. Aleti hiçbir zaman hasarlı bağlantı kablosu ile kullanmayın.



Çalışma sırasında ortaya çıkan toz sağlığa zararlıdır. Toz emme tertibatı kullanın ve koruyucu maske takın.

Bu aletle asbest içeren malzemeler işlenemez.

- Bu alet sadece kuru taşlama işlerinde kullanılabilir.
- Bağlantı kablosunun aletin arkasında toplanmasına izin vermeyin.
- Açık havada kullanılan aletleri, daima hatalı akım koruma şalteri (FI-) ve maksimum 30 mA'lik işletim akımı üzerinden bağlayın. Sadece açık havada kullanılmaya ve püskürtme suyuna karşı korunmalı uzatma kablosu kullanın.
- Metaller taşlanırken etrafa kıvılcım sıçrar. Kimsenin bu kıvılcımdan zarar görmemesi için gereken önlemleri alın. Yangın tehlikesini önlemek amacıyla kıvılcımın yayıldığı alanda yanıcı malzeme bulundurmeyin.
- Bosch, ancak orijinal aksesuarlar kullanıldığında, takdirde aletin kusursuz işlev göreceğini garanti eder.

Çalıştırma

Sebeke gerilimine dikkat edin:

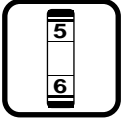
Akım besleme kaynağının gerilimi, aletin tip etiketi üzerindeki verilere uygun olmalıdır. Üzerinde 230 V yazan aletler 220 V'la da çalıştırılabilir.

Açma/kapama

Açma: Açma/kapama şalterini 4 öne doğru itin.

Kapama: Açma/kapama şalterini 4 arkaya doğru itin.

Titreşim saısı ön seçimi



Ayar düğmesi 3 ile titreşim saısı ön seçimi (alet çalışır durumda iken de) yapılabilir.

Optimal devir saısı işlenen malzemeye bağımlı olup, deney yoluyla belirlenmelidir.

Zımpara kâğıdının deęiştirilmesi

Zımpara kâğıdının takılması



Zımpara levhası bir pıtrak dokuma ile donatılmıştır. Bu sayede zımpara kâğıtları pıtrak tutturma yöntemiyle hızla ve basitçe takılabilir.

Zımpara kâğıdını yerleştirmeden önce zımpara levhası pıtrak dokumasını silkeleyin.

Zımpara kâğıdını zımpara levhası kenarı ile aynı hizada yerleştirin; zımpara kâğıdını yatırın ve saat hareket yönünde hafifçe döndürerek bastırın.

Zımpara yünü ve polisaj süngeri gibi zımpara aksesuarı, zımpara levhasına aynı yöntemle takılır.

Zımpara kâğıdının çıkarılması

Zımpara kâğıdını bir ucundan tutarak, çekip alın.

Zımpara levhasının deęiştirilmesi

SDS sürgüyü 6 sonuna kadar sağa doğru itin (1) ve zımpara levhasını 8 alın (büyük şekle bakın).

Zımpara levhasını 8 tespit etmek için, bastırın (2) ve SDS sürgü ile kilitleyin (3).

Örneğin zımpara kâğıdının ön ucu yıpranınca, zımpara levhası komple olarak çıkarılır, 120° döndürüldükten sonra tekrar takılabilir.

Aksesuarın kullanılması

Bütün zımpara aksesuarının takılması ve sökülmesi, zımpara levhasının takılıp sökülmesi gibidir.

Lamelli zımpara adaptörü (şekil A)

Lamelli zımpara adaptörünün 10 kullanılması, pencere, dolap ve kapılardaki lameller gibi erişilmesi zor yerlerin işlenmesine olanak sağlar.

Zımparalama ucu, yassı (şekil B)

Yassı zımparalama ucu 13 dar oluklar ve ara bölmelerin işlenmesine olanak sağlar.

Yassı zımparalama ucunun üst tarafı zımpara kâğıtlarının 11 takılabilmesi için bir pıtrak dokuma 12 ile de donatılabilir.

Zımparalama ucu, oval (şekil C)

Oval zımparalama ucunun 14 her iki tarafında da pıtrak dokuma vardır. Ucun her iki tarafına da zımpara kâğıtları 11 takılabilir.

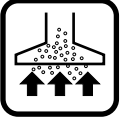
Bu sayede mobilyalar, merdiven tutamakları veya radyatörlerdeki yuvarlak, iç ve dış bükey alanlar işlenebilir.

Kavrama alanı

Aletin üst tarafında bulunan kavrama alanı 5 kayma güvenliğini artırır ve aletin daha iyi kavranılıp, kullanılmasını sağlar.

Siyah lastik kılıf sayesinde titreşim etkisi de azaltılır.

Toz Emme



Toz emme sistemi, solunan havanın aşırı biçimde kirlenmesini, toz kirliliğini önler ve atık tasfiyesini kolaylaştırır.



Tahtada uzun süre çalışırken veya sağlığa zararlı tozlar çıkaran malzemelerde profesyonel çalışma yapılırken aletin **dışarıdan** bir toz emme tertibatına takılması gerekir.

Aletin, dışarıdan uygun bir elektrik süpürgesiyle toz emmesine yarayan emme kanalı vardır.

Toz emme için 19 mm çaplı emme hortumu 1 doğrudan emme rakoruna 2 bağlanabilir. 35 mm çaplı emme hortumu kullanılırken, ek olarak bir de adaptör (1 600 499 005 - aksesuar bölümüne bakın) kullanılması gerekir.

Alet, Bosch'un uzaktan kumandalı, çok amaçlı elektrik süpürgesi prizine direkt olarak takılabilir. Bu elektrik süpürgesi, aletle birlikte otomatik olarak açılır ve kapanır.

Çalışırken dikkat edilecek husular

Zımparalama işlemi sırasındaki kazıma performansı büyük ölçüde seçilen zımpara kâğıdı ve ayarlanan titreşim sayısına bağlıdır.

Köşeler, kenarlar ve erişilmesi zor yerlerde noktası noktasına zımparalama yapmak için zımpara levhasının sadece ucu veya bir kenarı kullanılabilir.

- Sadece kusursuz zımpara kâğıtları iyi zımpara sonucu sağlar ve aleti korurlar
- Alete düzenli ve aynı ölçüde bastırmaya dikkat edin; bu sayede zımpara kâğıtlarının kullanım ömrü uzar.
- Alete fazla bastırılarak zımpara performansı artırılamaz, tam tersine alet ve uçlardaki aşınmalar hızlandırılır.
- Aynı zımpara kâğıdı ile tahta ve metali zımparalamayın.
- Sadece orijinal Bosch zımpara kâğıtları, polisaj uçları ve aksesuarı kullanın.

Zımpara kâğıtlarının kullanılması

Yşlenen malzemeye ve yüzeyde istenen kazıma ölçüsüne göre farkı zımpara kâğıtları kullanılabilir.

Malzemeye uygun olarak kullanıldıklarında kaplamalı zımpara kâğıtları (▼) kaplamasız olanlara göre çok daha uzun ömürlüdür.

Korindon

Kullanıldığı yerler: - Düşük reçineli tahtalar
- Metal
- Laklar
- Boyalar

Korindan (▼) (kaplamalı)

Kullanıldığı yerler: - Reçineli tahtalar (Karaçam, çam, ladin)
- Macun
- PVC
- Boyalar
- Laklar

SiC

Kullanıldığı yerler: - Çelik (alaşımly)
- Taş
- PVC
- Alüminyum ve renkli metaller
- Laklar

Yün ve polisaj keçesinin kullanılması

Yün ve polisaj keçesinin kullanılması özellikle metal ve taşlardaki son zımpara veya polisaj işlemlerine olanak sağlar.

Yş parçasının üst yüzeyinde istenen kaliteye göre çeşitli yün ve polisaj keçeleri vardır.

Kaba yün

Kullanıldığı yerler: - Çelikten (alaşımly) pas kazıma
- Taş
- Boyaların kazınması
- Tahtaya biçim verme

Orta yün

Kullanıldığı yerler: - Çeliklerdeki (alaşımly) yapı zımparası, matlaştırma ve son işlemler
- Taşların polisajı
- Suni reçineli lakların zımparası
- Tahta onarım zımparaları

Temizleme yünü

Kullanıldığı yerler: - Metal temizleme

Polisaj keçesi

Kullanıldığı yerler: - Çeliklerde (alaşımly) son işlemler
- Otomobil laklarının polisajı

Çevre koruma



Çöp tasfiyesi yerine hammadde kazanımı

Bu kullanım talimatı da, klor kullanılmadan ağartılmış, yeniden dönüşümlü kâğıda basılmıştır.

Alet, aksesuar ve ambalaj çevre koruma hükümlerine uygun bir yeniden değerlendirme işlemine tabi tutulmalıdır. Değişik malzemelerin tam olarak ayrılıp, yeniden değerlendirme işlemine sokulabilmesi için, plastik parçalar işaretlenmiştir.

Garanti

Bosch elektrikli el al için, yasal hükümler çerçevesinde, malzeme ve üretim hatalarından kaynaklanan hasarlar için garanti veriyoruz.

Normal yıpranma, aşırı zorlanma veya usulüne aykırı kullanmadan kaynaklanan hasarlar garanti kapsamında değildir.

Malzeme veya üretim hatalarından kaynaklanan hasarlar, hatalı parça veya aletin kendisinin verilmesi veya onarımı yoluyla telafi edilir.

Garantiye ilişkin talepler ancak, alet **sökülmeden** teslimatçı veya Bosch'un pnömatik veya elektrikli el aletleri müşteri servis atölyelerinden birine gönderildiği takdirde kabul edilebilir.

Bakım ve temizlik

Aletin kendinde bir çalışma yaparken, fişi prizden çekin.

Aleti ve havalandırma deliklerini daima temiz tutun.

Titiz üretim ve test yöntemlerine rağmen alet arıza yapacak olursa, onarım, BOSCH elektrikli el aletleri için yetkili bir servise yaptırılmalıdır.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde lütfen aletin 10 haneli sipariş numarasını mutlaka belirtin!

Tamir Servisi

Robert Bosch A.S.
Ambarlar Cad. No. 4
Elektrikli El Aletleri Departmanı
Zeytinburnu-Topkapı
TR-34761 İstanbul

☎5 58 24 70-74

Faks5 58 24 49

CE Standardizasyon beyanı

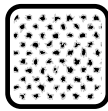
Yegâne sorumlu olarak, bu ürünün aşağıdaki standartlara veya standart belgelerine uygun olduğunu beyan ederiz: 73/23/AET, 89/336/AET, 89/392/AET yönetmeliği hükümleri uyarınca EN (Avrupa standartları) 50 144, EN 55 014, EN 61 000-3, HD 400.

CE 96

Dr. Alfred Odendahl

Dr. Eckerhard Strötgen

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge



180

...

400

3..5

D

Lacke anschleifen



40

...

120

4..6

Farbe abschleifen



120

...

240

2..4

Anstrich ausbessern



60

...

240

2..6

Holz schleifen



180

...

400

2..4

Furnier bearbeiten



80

...

240

2..4

Aluminium schleifen



40

...

120

2..4

Metall entrostet



120

...

240

3..5

Stahl schleifen



180

...

400

1..4

Plexiglas polieren



180

...

320

2..4

Stein polieren



180

...

320

2..4

Edelstahl polieren

GB**F****E****P**

Sanding down varnishes
Ponçage des laques
Lijado superficial de pinturas
Trabalhar vernizes

I**NL****DK****S**

Irruvidire vernici
Lak schuren
Tilslibning af lak
Lackslipning

N**FIN****GR****TR**

Sliping av lakk
Lakattujen pintojen hiontaan
Τρίψιμο βερνικιών
Vernik zımparalama

Stripping paint
Ponçage de la peinture
Eliminación de pinturas
Tirar pinturas

Asportare vernici
Verf afschuren
Afslibning af maling
Färgavslipning

Avsliping av farge
Maalin-poistoon
Αφαίρεση χρώματος
Boya kazıma

Touching up paintwork
Rectification des peintures
Igualado de pinturas
Emendar pinturas

Ripassare vernici
Lak bijwerken
Udbedring af malede overflader
Förbättring av lackering

Utbedring av maling
Maali-pintojen korjaukseen
Βελτίωση επιφάνειας επιχρίσματος
Boya iyileştirme

Sanding wood
Ponçage du bois
Lijado de madera
Lixar madeira

Levigare legno
Hout schuren
Træslibning
Träslipning

Sliping av tre
Puun hiontaan
Τρίψιμο ξύλου
Tahta zımparalama

Machining veneer
Transformation des placages
Trabajos en chapados de madera
Trabalhar folheados

Lavorare impiallaccature
Fineer bewerken
Bearbejdning af finér
Fanerslipning

Bearbejding av finér
Vanerin työstöön
Τρίψιμο καπλαμά
Kaplama işleme

Sanding aluminium
Ponçage de l'aluminium
Lijado de aluminio
Lixar alumínio

Levigare alluminio
Aluminium schuren
Aluminium-slibning
Aluminium-slipning

Sliping av aluminium
Alumiinin hiontaan
Τρίψιμο αλουμινίου
Alüminyum zımparalama

Derusting metal
Dérrouillage des métaux
Desoxidación de metales
Desenferrujar metais

Disossidare metalli
Metaal ontroesten
Fjernelse af rust på metal-overflader
Rostborttagning på metall

Avrusting av metall
Ruosteen-poistoon metallista
Αφαίρεση σκουριάς από μέταλλο
Metaldeki pasları kazıma

Sanding steel
Ponçage de l'acier
Lijado de acero
Lixar aço

Levigare acciaio
Staal schuren
Stålslibning
Stålslipning

Sliping av stål
Teräksen hiontaan
Λείανση χάλυβα
Çelik zımparalama

Polishing plexiglass
Polissage du plexiglas
Pulido de plexiglás
Polir plexiglas

Lucidare plexiglass
Plexiglas polijsten
Pleksiglas-polering
Plexiglas-polering

Polering av plexiglass
Pleksilasin kiillotukseen
Στίλβωση Plexiglas
Pleksiglas zımparalama

Polish stone
Polissage de la pierre
Pulido de piedra
Polimento de pedra

Lucidatura della pietra
Steen polijsten
Polering af sten
Polering av sten

Polering av stein
Kiven kiillotukseen
Στίλβωση πετρώματος
Taşın parlatılması

Polish stainless steel
Polissage des aciers spéciaux
Pulido de aceros finos
Polimento de aço fino

Lucidatura dell'acciaio inox
Edelstaal polijsten
Polering af rustfrit stål
Polering av specialstål

Polering av edelstål
Ruostumattoman teräksen kiillotukseen
Στίλβωση ειδικού χάλυβα
Artılmış çeliğin parlatılması