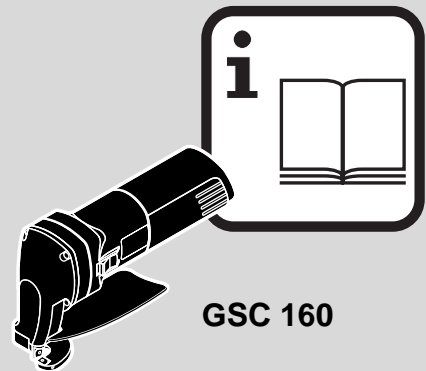


BOSCH



Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

3 609 929 787 (00.02) O
Printed in Germany - Imprimé en Allemagne

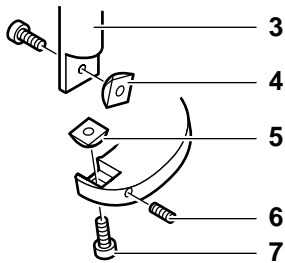
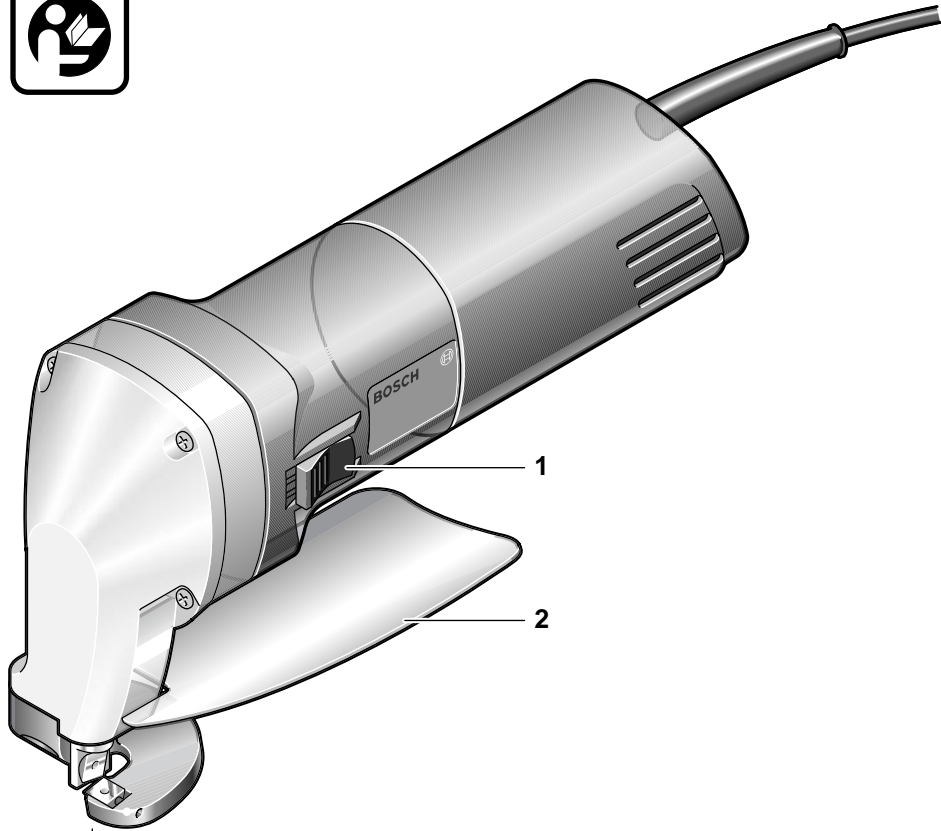


GSC 160

D	4.... 6
GB	7.... 9
F	10... 12
E	13... 15
P	16... 18
I	19... 21
NL	22... 24
DK	25... 27
S	28... 30
N	31... 33
FIN	34... 36
GR	37... 39
TR	40... 42



BOSCH



3 609 929 787 • 02.00





Gerätekenwerte

D

Blechscherer	GSC 160
Bestellnummer	0 601 500 4..
Nennaufnahme	500 W
Abgabeleistung	270 W
Leerlaufhubzahl	5 000 min ⁻¹
Vollasthubzahl	3 500 min ⁻¹
Schnittstärken	
Stahlblech (400 N/mm ²)	max. 1,6 mm
Stahlblech (600 N/mm ²)	max. 1,0 mm
Alu-Blech (250 N/mm ²)	max. 2,2 mm
INOX-Blech (800 N/mm ²)	max. 0,7 mm
Gewicht (ohne Zubehör) ca.	1,8 kg
Schutzklasse	□ / II

Geräusch-/Vibrationsinformation

Messwerte ermittelt entsprechend EN 50 144.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise: Schalldruckpegel 85 dB (A); Schalleistungspegel 98 dB (A).

Gehörschutz tragen!

Die bewertete Beschleunigung beträgt typischerweise 3 m/s².

Geräteelemente

- 1 Ein-/Ausschalter
- 2 Spanabweiser
- 3 Hubstange
- 4 Obermesser
- 5 Untermesser
- 6 Stellschraube Untermesser
- 7 Schraube (Untermesser)

Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht zum Lieferumfang.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist bestimmt zum Trennen von Blechen ohne Spanverlust. Es ist geeignet für kurvige und gerade Schnitte.



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 befolgt 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.



Schutzhandschuhe und festes Schuhwerk tragen.



Schutzbrille und Gehörschutz tragen.

- Beim Arbeiten das Gerät immer fest mit beiden Händen halten und für einen sicheren Stand sorgen.
- Kabel immer nach hinten vom Gerät wegführen.
- Gerät vor dem Ablegen immer ausschalten und auslaufen lassen.
- Stecker nur bei ausgeschaltetem Gerät in die Steckdose einstecken.
- Das Gerät darf nicht ohne Spanabweiser 2 betrieben werden.
- Beim Schneiden die Hand niemals vor dem Messer führen.
- Das Gerät nur eingeschaltet gegen das Werkstück führen.
- Niemals Kindern die Benutzung des Gerätes gestatten.
- 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 Typschild des Gerätes übereinstimmen. Mit 230 V gekennzeichnete Geräte können auch an 220 V betrieben werden.

Ein-/Ausschalten

Einschalten: Ein-/Ausschalter **1** vorschieben.

Ausschalten: Ein-/Ausschalter **1** loslassen.

Dauerschaltung

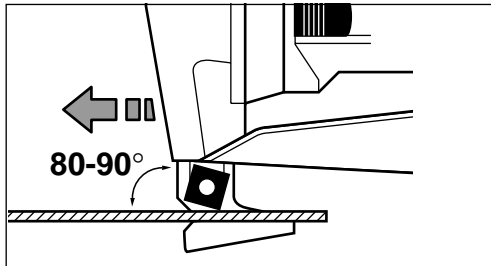
Einschalten: Ein-/Ausschalter **1** vorschieben und nach vorn niederdrücken bis er einrastet.

Ausschalten: Ein-/Ausschalter **1** hinten niederdrücken - Schalter springt in Aus-Stellung.

Arbeitshinweise

■ **Das Gerät nur eingeschaltet gegen das Werkstück führen.**

Gerät im Winkel von 80° bis 90° zur Blechoberfläche führen.



Das Gerät seitlich nicht verkanten.

Das Gerät nicht so stark belasten, dass es zum Stillstand kommt.

Schneiden von Radien: Gerät nicht verkanten und nur mit geringem Vorschub arbeiten.

Vor dem Schneiden, Schneidspur auf dem Blech leicht ölen.

Scharfe Messer bringen gute Schnittleistung und schonen das Gerät.

☞ Nie mit stumpfen Messern schneiden.

Messer bei Bedarf erneuern bzw. nachschleifen.

Starker Vorschub mindert erheblich das Leistungsvermögen des Gerätes und verringert die Lebensdauer der Messer.

Werkzeugwechsel

■ **Vor allen Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen.**

Die Messer **4** und **5** sind gleich, verfügen über je 4 Schnittkanten, und können gegeneinander ausgetauscht werden.

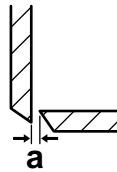
Bei ungenügender Schnittleistung die Messer jeweils um 90° drehen bzw. erneuern.

Dazu Schraube **7** am jeweiligen Messer lösen; Messer um 90° drehen und Schraube wieder festziehen.

Dabei darauf achten, dass das untere Messer an der Stellschraube **6** anliegt.

Messer einstellen

Messerabstand a



Der Messerabstand **a** (Luftspalt zwischen den Schneiden) richtet sich nach der zu bearbeitenden Materialstärke.

Der Messerabstand ist bei Auslieferung eingestellt und muss nicht verändert werden.

Bei überwiegender Bearbeitung zäher, spröder oder dünner Bleche ergeben folgende Werte eine optimale Schnittleistung:

Messerabstand a	Blechstärke
0,1 mm	0,3–0,6 mm
0,25 mm	0,8–1,2 mm
0,3 mm	1,3–1,6 mm

Bei weicheren bzw. zäheren Materialien muss der Abstand **a** verringert, bei harten bzw. spröden Materialien vergrößert werden.

Schraube **7** lösen und mit Stellschraube **6** Untermesser **5** auf den erforderlichen Messerabstand **a** einstellen. Schraube **7** wieder festziehen.

■ **Die Messer dürfen sich nicht berühren.**

Zubehör


Messersatz 2 608 635 243

Sechskantstiftschlüssel 1 907 950 004



Wartung und Reinigung

■ Vor allen Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen.

 Gerät und Lüftungsschlitze stets sauber halten, um gut und sicher zu arbeiten.

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

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

Garantie

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

Schäden, die auf natürliche Abnutzung, Überlastung oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, bleiben von der Garantie ausgeschlossen.

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

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 sind nicht mehr gebrauchsfähige Geräte zum Recycling beim Handel abzugeben oder (ausreichend frankiert) direkt einzuschicken an:

Recyclingzentrum Elektrowerkzeuge
Osteroder Landstraße 3
37589 Kalefeld


Service und Kundenberater

Deutschland

Robert Bosch GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2
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 Nr. 0 800 55 11 55

CE Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 50 144, HD 400 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 89/336/EWG, 98/37/EG.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten *i.V. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

3 609 929 787 • TMS • 22.02.00





Product Specification

GB

Sheet Metal Shears	GSC 160
Part number	0 601 500 4..
Rated power	500 W
Output power	270 W
Stroke rate at no load	5 000 RPM
Full-load stroke rate	3 500 RPM
Cutting thicknesses	
Steel sheet (400 N/mm ²)	max. 1.6 mm
Steel sheet (600 N/mm ²)	max. 1.0 mm
Aluminium sheet (250 N/mm ²)	max. 2.2 mm
INOX sheet (800 N/mm ²)	max. 0.7 mm
Weight (without optional extras) approx.	1.8 kg
Safety class	□ / II

Noise/Vibration Information

Measured values determined according to EN 50 144.

The A-weighted noise levels of the machine are typically: sound pressure level: 85 dB (A); sound power level: 98 dB (A).

Wear ear protection!

The weighted acceleration is typically 3 m/s².

Machine Elements

- 1 On/Off switch
- 2 Chip deflector
- 3 Stroke rod
- 4 Upper cutter
- 5 Lower cutter
- 6 Set screw lower blade
- 7 Attachment screw (lower cutter)

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

Intended Use

The machine is intended for cutting sheet metals without loss due to metal chips. It is suited for curved and straight cutting.



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 mains 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.



Wear protective gloves and sturdy shoes.



Wear protective glasses and ear protection.

- When working with the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance.
- Always direct the cable to the rear away from the machine.
- Always switch off the machine and allow to come to a stop before placing it down.
- Insert the mains plug only when the machine is switched off.
- The machine must not be used without the chip deflector 2.
- When cutting, never place the hand in front of the cutters.
- Apply the machine to the workpiece only when switched on.
- Never allow children to use the machine.
- Bosch can assure flawless functioning of the machine only when original accessories are used.

Initial Operation

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

Switching On and Off

Switching on: Slide the On/Off switch 1 forward.

Switching off: Release the On/Off switch 1.

Continuous use

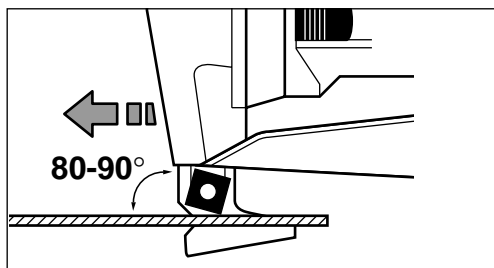
Switching on: Slide the On/Off switch 1 forward and press down to the front until it latches.

Switching off: Press down the On/Off switch 1 to the rear - the switch springs to the off position.

Operating Instructions

■ **Apply the machine to the workpiece only when switched on.**

Hold the machine at an angle of 80° to 90° to the sheet metal surface.



Do not tilt the machine to the side.

Do not load the machine so heavily that it comes to a standstill.

Cutting curves: Do not tilt the machine and work only with a low feed rate.

Before starting to cut, lightly oil the cutting line on the sheet metal.

Sharp cutters result in good cutting performance and protect the machine.

✎ Never cut with blunt cutters.

Replace or sharpen the cutters as required.

A high feed rate significantly decreases the performance capability of the machine and reduces the service life of the cutters.

Changing the Tool

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

The cutters 4 and 5 are identical, have four cutting edges each and can be interchanged.

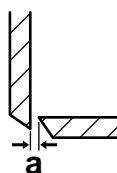
When the cutting performance is inadequate, rotate each cutter by 90° or replace.

For this purpose, loosen the screw 7 on the respective cutter, rotate the cutter by 90° and retighten the screw.

Take care that the lower cutter rests against the set screw 6.

Adjusting the Cutters

Cutter Clearance a



The cutter clearance **a** (air gap between the cutters) depends on the thickness of the material to be cut.

The cutter clearance is adjusted at the factory and need not be changed.

When working primarily with ductile, brittle or thin sheet metal, the following values give optimum cutting quality:

Cutter Clearance a	Metal Thickness
0.1 mm	0.3–0.6 mm
0.25 mm	0.8–1.2 mm
0.3 mm	1.3–1.6 mm

For softer or more ductile materials, the clearance **a** must be decreased; for harder or more brittle materials, increased.

Loosen the screw 7 and set the lower cutter 5 to the required cutter clearance **a** with the set screw 6. Retighten the screw 7.

■ **The cutters must not touch each other.**

Optional extra

Cutter set 2 608 635 243

Allen key 1 907 950 004

Maintenance and Cleaning

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

✎ For safe and proper working, always keep the machine and the ventilation slots clean.

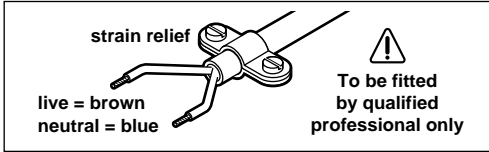
If the machine should fail despite the rigorous manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an authorised after-sales service centre for Bosch power tools.



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

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

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



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

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

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.

Environmental Protection



Recycle raw materials instead of disposing as waste.

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

These instructions are printed on recycled paper manufactured without chlorine.

The plastic components are labelled for categorized recycling.

Service and Customer Assistance

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..... (0 18 95) 83 87 82
 ☎ Advice line..... (0 18 95) 83 87 91
 Fax..... (0 18 95) 83 87 89

Ireland

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

☎ Service..... (01) 45 15 211
 Fax..... (01) 45 17 127

Australia

Robert Bosch Australia L.t.d.
 RBAU/SPT2
 1555 Centre Road
 P.O. Box 66 Clayton
 AUS-3168 Clayton/Victoria

☎ 1 800 804 777
 Fax..... 1 800 819 520

CE Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardisation documents: EN 50 144, HD 400 according to the provisions of the directives 89/336/EEC, 98/37/EC.

Dr. Gerhard Felten Dr. Eckerhard Strötgen

Gpa. Felten i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

3 609 929 787 • TMS • 22.02.00



Caractéristiques techniques

F

Cisaille à tôles	GSC 160
Référence	0 601 500 4..
Puissance absorbée	500 W
Puissance débitée	270 W
Cadence de coupe à vide	5 000 min ⁻¹
Cadence de coupe en charge	3 500 min ⁻¹
Epaisseurs de coupe	
dans l'acier (400 N/mm ²)	max. 1,6 mm
dans l'acier (600 N/mm ²)	max. 1,0 mm
dans les tôles d'alu (250 N/mm ²)	max. 2,2 mm
dans les tôles inox (800 N/mm ²)	max. 0,7 mm
Poids (sans accessoires) env.	1,8 kg
Classe de protection	□ / II

Bruits et vibrations

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

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de la machine sont : Intensité de bruit 85 dB (A). Niveau de bruit 98 dB (A).

Munissez-vous d'une protection acoustique !

L'accélération réelle mesurée est de 3 m/s².

Éléments de la machine

- 1 Interrupteur Marche/Arrêt
- 2 Déflecteur de copeaux
- 3 Porte-lame
- 4 Couteau supérieur
- 5 Couteau inférieur
- 6 Vis de réglage couteau inférieur
- 7 Vis (du couteau inférieur)

Les accessoires reproduits ou décrits ne sont pas forcément fournis avec la machine.

Utilisation conformément à la destination de l'appareil

L'appareil est conçu pour le découpage de tôles sans copeaux. Il est approprié à effectuer des coupes droites et curvilignes.



Pour votre sécurité



Pour travailler sans risque avec cet appareil, lire intégralement au préalable les instructions d'utilisation 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 ci-joint. Avant la première mise en service, laisser quelqu'un connaissant bien cet appareil vous indiquer la façon de s'en servir.



Si le câble d'alimentation électrique est endommagé ou se rompt pendant le travail, ne pas y toucher. Retirer immédiatement la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant. Ne jamais utiliser un appareil dont le cordon d'alimentation est endommagé.



Porter des gants de protection et des chaussures solides à semelles antidérapantes.



Porter des lunettes de sécurité et une protection acoustique.

- Pendant le travail avec cet appareil, le tenir toujours fermement à deux mains. Adopter une position stable et sûre.
- Toujours ramener les câbles à l'arrière de l'appareil.
- Toujours déconnecter l'appareil et le laisser ralentir jusqu'à l'arrêt avant de le déposer.
- Ne brancher l'appareil que si celui-ci est en position « Arrêt ».
- L'appareil ne doit pas être exploité sans le déflecteur de copeaux 2.
- En coupant, ne jamais passer la main devant le couteau.
- N'appliquer l'appareil contre la pièce à usiner que lorsque celui-ci est en marche.
- Ne jamais permettre aux enfants d'utiliser cet appareil.
- 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 de la source de courant doit correspondre aux indications figurant sur la plaque signalétique de l'appareil. Les appareils fonctionnant sous 230 V peuvent également être exploités sous 220 V.

Mise en fonctionnement/Arrêt

Mise en

fonctionnement : Pousser vers l'avant l'interrupteur Marche/Arrêt 1.

Arrêt : Relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt 1.

Fonctionnement permanent

Mise en

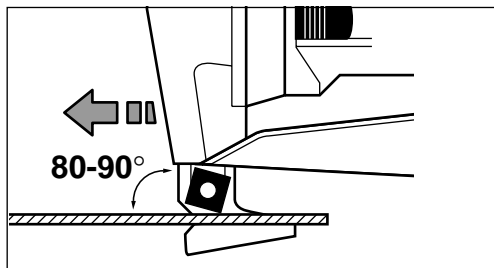
fonctionnement : Pousser vers l'avant l'interrupteur Marche/Arrêt 1 et le presser vers le bas jusqu'à ce qu'il s'encliquette.

Arrêt : Exercer une pression sur la partie arrière de l'interrupteur Marche/Arrêt 1 ; l'interrupteur se met en position Arrêt.

Instructions d'utilisation

■ **N'appliquer l'appareil contre la pièce à usiner que lorsque celui-ci est en marche.**

Tenir l'appareil dans un angle compris entre 80° et 90° par rapport à la surface en tôle.



Ne pas imposer d'incidence latérale à la machine.

Ne pas trop solliciter l'appareil qui risque sinon de s'arrêter.

Découpe selon de faibles rayons de courbure : ne pas imposer d'incidence latérale à la machine. Adopter une vitesse d'avance réduite.

Avant de découper la tôle, huiler légèrement la ligne de coupe.

L'utilisation de couteaux bien affûtés optimise la puissance de coupe tout en ménageant la machine.

☞ Ne jamais travailler avec des couteaux émoussés.

Dès que nécessaire, réaffûter ou remplacer les couteaux.

En appliquant une vitesse d'avance trop élevée, vous provoquez une baisse considérable des performances de l'appareil ainsi qu'une diminution de la durée de vie des couteaux.

Changement de l'outil

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

Les couteaux 4 et 5 sont identiques, ils disposent chacun de quatre arêtes coupantes et peuvent être échangés l'un contre l'autre.

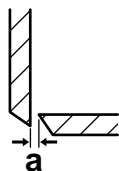
Au cas où la puissance de coupe serait insuffisante, tourner les couteaux de 90° ou les remplacer par des nouveaux.

Pour cela, dévisser la vis 7 du couteau en question, tourner le couteau de 90° et resserrer la vis.

Veiller à ce que le couteau inférieur repose correctement sur la vis de réglage 6.

Réglage des couteaux

Entrefer a



L'entrefer **a** (la distance séparant les deux couteaux) doit dépendre de l'épaisseur du matériau à travailler.

La distance entre les couteaux est réglée à l'usine et ne doit pas être modifiée.

Dans la mesure où le travail est effectué la plupart du temps sur des plaques en tôle tenace, cassante ou de faible épaisseur, les valeurs suivantes assurent une bonne qualité de coupe :

Entrefer a	Epaisseur de tôle
0,1 mm	0,3–0,6 mm
0,25 mm	0,8–1,2 mm
0,3 mm	1,3–1,6 mm

Si l'on travaille un matériau plus tendre, il peut être avantageux de réduire un peu la valeur de l'entrefer **a**. Lorsque le matériau est en revanche plus dur, plus cassant, il convient de l'augmenter.

Desserrer la vis 7 et régler la distance nécessaire **a** entre les deux couteaux en ajustant le couteau inférieur 5 à l'aide de la vis de réglage 6. Resserrer la vis 7.

■ **Les deux couteaux ne doivent pas se toucher.**


Accessoire

Jeu de couteaux 2 608 635 243
Clé mâle pour vis à six pas creux 1 907 950 004



Nettoyage et entretien

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

 Pour obtenir un travail sûr et satisfaisant, nettoyer régulièrement l'appareil ainsi que ses ouïes de refroidissement.

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

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

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 de service après-vente Bosch, accompagné de la preuve d'achat mentionnant la date d'acquisition, le nom de l'utilisateur et le nom du revendeur.

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 chacune 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.

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..... 0 800 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..... 0 800 55 11 55

☐ Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés suivants : EN 50 144, HD 400 conformément aux réglementations 89/336/CEE, 98/37/CE.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

Gpa. Felten *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Sous réserve de modifications



Características técnicas

E

Cizalla para chapa	GSC 160
Número de pedido	0 601 500 4..
Potencia absorbida	500 W
Potencia útil	270 W
Nº de carreras en vacío	5 000 min ⁻¹
Nº de carreras bajo carga	3 500 min ⁻¹
Espesores de corte	
Chapa de acero (400 N/mm ²)	máx. 1,6 mm
Chapa de acero (600 N/mm ²)	máx. 1,0 mm
Chapa de aluminio (250 N/mm ²)	máx. 2,2 mm
Chapa de acero inoxidable (800 N/mm ²)	máx. 0,7 mm
Peso (sin accesorios) aprox.	1,8 kg
Clase de protección	□ / II

Información sobre ruidos y vibraciones

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

El nivel de ruido típico de la máquina corresponde a: nivel de presión de sonido 85 dB (A); nivel de potencia de sonido 98 dB (A).

¡Usar protectores auditivos!

La aceleración se eleva normalmente a 3 m/s².

Elementos de la máquina

- 1 Interruptor de conexión/desconexión
- 2 Protección contra virutas
- 3 Émbolo portaútiles
- 4 Cuchilla superior
- 5 Cuchilla inferior
- 6 Tornillo de ajuste de cuchilla inferior
- 7 Tornillo (cuchilla inferior)

¡Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden en parte al material que se adjunta!

Utilización reglamentaria

El aparato ha sido proyectado para cortar chapa sin producir viruta. Es adecuado para realizar cortes en curva y rectos.



Para su seguridad



Solamente puede trabajar sin peligro con el aparato si lee íntegramente las instrucciones de manejo y las indicaciones de seguridad, ateniéndose estrictamente a las recomendaciones allí comprendidas. Adicionalmente debe atenerse a las indicaciones de seguridad generales contenidas en el folleto adjunto. Déjese instruir prácticamente en el manejo antes de la primera aplicación.



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



Llevar guantes de protección y calzado fuerte.



Llevar gafas de protección y protectores auditivos.

- Trabajar siempre con el aparato sujetándolo firmemente con ambas manos y manteniendo una posición estable.
- Mantener el cable siempre detrás del aparato.
- Antes de depositar el aparato, desconectarlo y esperar a que se detenga.
- Conectar la máquina a la red únicamente estando desconectada.
- El aparato no debe ponerse en funcionamiento sin la protección contra virutas 2.
- Al cortar no mantener jamás la mano delante de la cuchilla.
- Aproximar el aparato a la pieza solamente estando conectado.
- Jamás permita que los niños utilicen el aparato.
- Bosch únicamente puede garantizar un funcionamiento correcto del aparato si se utilizan accesorios originales.



Puesta en servicio

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

Conexión y desconexión

Conexión: Desplazar hacia adelante el interruptor de conexión/desconexión **1**.

Desconexión: Soltar el interruptor de conexión/desconexión **1**.

Conexión permanente

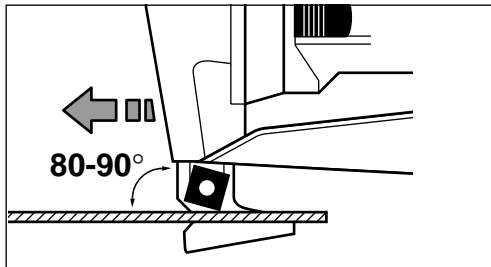
Conexión: Desplazar hacia adelante el interruptor de conexión/desconexión **1** y presionarlo en la parte delantera hasta enclavarlo.

Desconexión: Presionar atrás el interruptor de conexión/desconexión **1**; el interruptor salta entonces a la posición de desconexión.

Instrucciones de trabajo

■ Aproximar el aparato a la pieza solamente estando conectado.

Guiar el aparato manteniendo un ángulo de 80° a 90° respecto a la superficie de la chapa.




No ladear el aparato.

No presionar el aparato de tal manera que llegue a detenerse.

Corte de radios: no ladear el aparato y trabajar además con avance moderado.

Antes de comenzar a cortar, aceitar ligeramente el trazo de corte en la chapa.

Unas cuchillas bien afiladas permiten obtener un buen rendimiento de corte y además preservan el aparato.

 No cortar jamás con cuchillas sin filo.

Renovar o reafilar la cuchilla según necesidad.

Un avance excesivo merma considerablemente las prestaciones del aparato y reduce la vida útil de la cuchilla.

Cambio de útil

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

Las cuchillas **4** y **5** disponen de 4 filos cortantes, y al ser idénticas, pueden intercambiarse indistintamente.

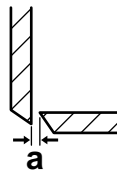
En caso de observar que el rendimiento de corte es insuficiente, girar cada cuchilla en 90°, o sustituir las si fuese preciso.

Para ello debe aflojarse el tornillo **7** de cada cuchilla para girar cada cual en 90°, debiéndose apretar seguidamente sendos tornillos.

Al realizar esto ha de prestarse atención a que la cuchilla inferior asiente contra el tornillo de ajuste **6**.

Ajuste de la cuchilla

Separación entre cuchillas a



La separación entre cuchillas **a** (luz entre filos) depende del espesor del material a cortar.

La separación entre las cuchillas viene ajustada de fábrica y no es necesario modificarla.

En caso de trabajar chapas tenaces, quebradizas o delgadas se obtiene una calidad de corte óptima ajustando los valores siguientes:

Separación entre cuchillas a	Espesor de chapa
0,1 mm	0,3–0,6 mm
0,25 mm	0,8–1,2 mm
0,3 mm	1,3–1,6 mm

En el caso de materiales más blandos o tenaces debe reducirse la separación **a**, debiendo aumentarse en el caso de aquellos duros o quebradizos.

Aflojar el tornillo **7** y regular la cuchilla inferior **5** con el tornillo de ajuste **6** a la separación entre cuchillas **a** requerida. Apretar entonces el tornillo **7**.

■ Las cuchillas no deben tocarse entre sí.

Accesorio


Juego de cuchillas 2 608 635 243

Llave macho hexagonal 1 907 950 004



Mantenimiento y limpieza

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

 Mantener siempre limpios el aparato y las rejillas de refrigeración para poder trabajar con seguridad.

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

Al realizar consultas o solicitar piezas de repuesto, ¡es imprescindible indicar siempre el número de pedido de 10 cifras que figura en la placa de características del aparato!

Garantía

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

Quedan excluidos de garantía los daños ocasionados por desgaste natural, sobrecarga o manejo inadecuado.

Las reclamaciones únicamente pueden considerarse si la máquina se envía **sin desmontar** al suministrador de la misma o a un Servicio técnico Bosch de herramientas neumáticas o eléctricas.

Protección del medio ambiente



Recuperación de materias primas en lugar de eliminación de desperdicios.


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

Estas instrucciones se han impreso sobre papel reciclado sin la utilización de cloro.

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

Servicio técnico y asistencia al cliente

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

 Asesoramiento al cliente 901 116 697
Fax..... 91 327 98 63

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, HD 400 de acuerdo con las regulaciones 89/336/CEE, 98/37/CE.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge



Dados técnicos do aparelho

P

Tesoura de chapa	GSC 160
Nº de encomenda	0 601 500 4..
Potência nominal absorvida	500 W
Potência útil	270 W
Nr. de cursos em vazio	5 000 min ⁻¹
Nr. de cursos com carga máx.	3 500 min ⁻¹
Espessura de corte	
Chapa de aço (400 N/mm ²)	máx. 1,6 mm
Chapa de aço (600 N/mm ²)	máx. 1,0 mm
Chapa de alumínio (250 N/mm ²)	máx. 2,2 mm
Chapa INOX (800 N/mm ²)	máx. 0,7 mm
Peso (sem acessório) aprox.	1,8 kg
Classe de protecção	□ / II

Informações sobre ruído e vibrações

Valores de medida de acordo com EN 50 144.

O nível de ruído avaliado A do aparelho é tipicamente: Nível de pressão acústica 85 dB (A). Nível de potência acústica 98 dB (A).

Utilize protectores acústicos!

A aceleração avaliada é tipicamente de 3 m/s².

Elementos do aparelho

- 1 Interruptor de ligar/desligar
- 2 Protector contra aparas
- 3 Barra de cursos
- 4 Lâmina superior
- 5 Lâmina inferior
- 6 Parafuso de ajuste da lâmina inferior
- 7 Parafuso (lâmina inferior)

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

Utilização de acordo com as disposições

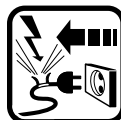
O aparelho é determinado para cortar chapas sem perda de aparas. Este aparelho é apropriado para cortes curvados e rectos.



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.

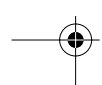
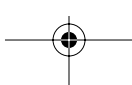


Usar luvas de protecção e sapatos robustos.



Usar óculos de protecção e protecção para os ouvidos.

- Ao trabalhar com o aparelho, segure-o sempre com ambas as mãos e mantenha uma posição firme.
- O cabo deve ser colocado sempre para trás da máquina.
- Sempre desligue e deixe que o aparelho páre, antes de depositá-lo.
- A ficha só deve ser introduzida na tomada com a máquina desligada.
- O aparelho não deve ser operado sem o protector contra aparas 2.
- Jamais colocar a mão em frente das lâminas ao cortar.
- Só contactar a peça a ser trabalhada quando o aparelho já estiver ligado.
- Jamais deverá permitir que crianças utilizem este aparelho.
- 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 de corrente deve coincidir com as indicações no logotipo do aparelho. Aparelhos com a indicação de 230 V também podem ser operados com 220 V.

Ligação e desligamento

Para ligar: Deslocar o interruptor de ligar/desligar **1** para frente.

Para desligar: Soltar o interruptor de ligar/desligar **1**.

Ligação permanente

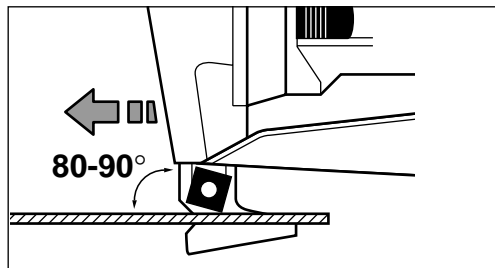
Para ligar: Deslocar o interruptor de ligar/desligar **1** para frente e premir para baixo e para frente, até travar.

Para desligar: Premindo o interruptor de ligar/desligar **1** para trás – o interruptor pula para a posição desligado.

Instruções para o trabalho

■ Só contactar a peça a ser trabalhada quando o aparelho já estiver ligado.

Conduzir o aparelho num ângulo de 80° a 90° em relação à superfície da chapa.




Não inclinar o aparelho lateralmente.

O aparelho não deve ser demasiadamente carregado, de modo que possa parar.

Cortar raios: Não inclinar o aparelho lateralmente e trabalhar apenas com avanço reduzido.

Lubrificar levemente a linha de corte na chapa antes de cortar.

Lâminas afiadas proporcionam um bom corte e poupam o aparelho.

 Nunca cortar com lâminas embotadas. Substituir ou afiar as lâminas quando necessário. Um avanço muito rápido diminui sensivelmente a potência do aparelho e a durabilidade da lâmina.

Mudança da ferramenta

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

As lâminas **4** e **5** são idênticas, cada uma possui 4 gumes, e podem ser substituídas uma pela outra.

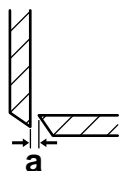
Caso a lâmina apresente uma insuficiente potência de corte, deverá girar a lâmina por 90° ou substituí-la.

Para isto é necessário soltar o parafuso **7** na respectiva lâmina; girar a lâmina por 90° e apertar novamente o parafuso.

Observe, que a lâmina inferior esteja apoiada sobre o parafuso de ajuste **6**.

Ajustar as lâminas

Distância entre as lâminas a



A distância entre as lâminas **a** (Ar entre as lâminas) depende da espessura do material a ser trabalhado.

A distância entre as lâminas foi ajustada de fábrica e não é necessário alterá-la.

Se forem principalmente trabalhadas chapas tenazes, quebradiças ou finas, resultam-se os seguintes valores para uma qualidade de corte otimizada:

Distância entre as lâminas a

0,1 mm
0,25 mm
0,3 mm

Espessura da chapa

0,3–0,6 mm
0,8–1,2 mm
1,3–1,6 mm

No caso de material macio ou tenaz, a distância **a** deve ser reduzida, no caso de material duro ou frágil a distância deve ser aumentada.

Soltar o parafuso **7** e ajustar a a lâmina inferior **5** na distância necessária **a** com o parafuso de ajuste **6**. Apertar novamente o parafuso **7**.

■ As lâminas não devem entrar em contacto entre si.


Acessório

Jogo de lâminas 2 608 635 243
Chave de cavilha sextavada 1 907 950 004



Manutenção e conservação

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

 Sempre manter o aparelho e as aberturas de ventilação limpas, para trabalhar bem e de forma segura.

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!

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 autorizado Bosch Ferramentas Electricas.

Protecção do meio-ambiente



Reciclagem de matérias primas em vez de eliminação de lixo.

Recomenda-se sujeitar o aparelho, os acessórios e a embalagem à 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

☎ (21) 8 50 01 06

Fax..... (21) 8 51 11 11

CE Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este producto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: EN 50 144, HD 400 conforme as disposições das directivas 89/336/CEE, 98/37/CE.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

3 609 929 787 • TMS • 22.02.00



Dati tecnici



Cesoia per lamiera	GSC 160
Codice di ordinazione	0 601 500 4..
Potenza assorbita nominale	500 W
Potenza resa	270 W
Numero corse a vuoto	5 000 min ⁻¹
Numero corse a pieno carico	3 500 min ⁻¹
Profondità di taglio	
Lamiera in acciaio (400 N/mm ²)	mass. 1,6 mm
Lamiera in acciaio (600 N/mm ²)	mass. 1,0 mm
Lamiera in alluminio (250 N/mm ²)	mass. 2,2 mm
Lamiera INOX (800 N/mm ²)	mass. 0,7 mm
Peso (senza accessori) ca.	1,8 kg
Classe 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: Livello di rumorosità 85 dB (A). Potenza della rumorosità 98 dB (A).

Utilizzare le cuffie di protezione!

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

Elementi della macchina

- 1 Interruttore di avvio/arresto
- 2 Spostatruciolo
- 3 Asta di spinta
- 4 Lama superiore
- 5 Lama inferiore
- 6 Vite di regolazione per la lama inferiore
- 7 Vite (lama inferiore)

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

Uso conforme alle norme

L'apparecchio è destinato all'esecuzione di cesoiate di lamiera senza asportazione di truciolo ed è adatto alle cesoiate curve e dritte.



Per la Vostra sicurezza



È possibile lavorare con l'elettro utensile senza incorrere in pericoli soltanto dopo aver letto completamente le istruzioni per l'uso e l'opuscolo avvertenze per la sicurezza e seguendo rigorosamente le istruzioni in essi 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.

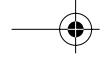


Portare guanti e scarpe di sicurezza.



Portare occhiali e cuffie di protezione.

- Durante le operazioni di lavoro è necessario tenere la macchina sempre con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura.
- Far passare sempre il cavo sul lato posteriore della macchina.
- Disinserire sempre la macchina e, prima di appoggiarla, attendere che sia completamente ferma.
- Inserire la spina nella presa di rete soltanto quando la macchina è disinserita.
- La macchina non può essere utilizzata senza lo spostatruciolo 2.
- Mai mettere la mano davanti al coltello durante l'operazione di taglio.
- La macchina va applicata sul pezzo in lavorazione soltanto quando è in funzionamento.
- Mai permettere a bambini di utilizzare la macchina.
- 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 rete deve corrispondere a quella riportata sulla targhetta della macchina. Gli apparecchi con l'indicazione di 230 V possono essere collegati anche alla rete di 220 V.

Avvio/arresto

Avviare: Spostare in avanti l'interruttore di avvio/arresto **1**.

Arrestare: Rilasciare l'interruttore di avvio/arresto **1**.

Funzionamento continuo

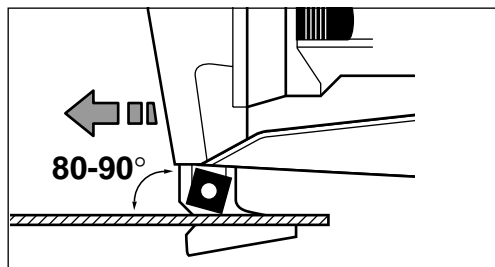
Avviare: Spostare in avanti l'interruttore di avvio/arresto **1** e premerlo verso il basso in avanti fino a percepirne l'incastro.

Arrestare: Premere l'interruttore di avvio/arresto **1** sulla parte posteriore – L'interruttore scatta alla posizione di disinserimento.

Istruzioni per il lavoro

■ **La macchina va applicata sul pezzo in lavorazione soltanto quando è in funzionamento.**

Operare con la macchina poggiandola con un'angolatura da 80° fino a 90° rispetto alla superficie della lamiera.



Non dare alla macchina un'angolatura involontaria laterale.

Non sottoporre la macchina a carico tanto elevato da farla fermare.

Tagliare raggi: non dare alla macchina un'angolatura e avanzare lentamente.

Prima di tagliare, passare leggermente dell'olio sulla linea di taglio sulla lamiera.

Lame taglienti garantiscono buone prestazioni di taglio e non sottopongono la macchina a sforzi inutili.

☞ Mai tagliare con lame non più affilate.

20

Sostituire opp. riaffilare la lama in caso che sia necessario.

Un avanzamento troppo veloce riduce notevolmente la prestazione della macchina e riduce la durata della lama.

Cambio degli utensili

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

Le lame **4** e **5** sono uguali. Esse hanno rispettivamente 4 taglienti e possono essere sostituite reciprocamente.

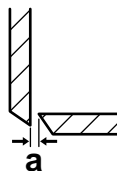
In caso di prestazione di taglio insufficiente, ruotare le lame rispettivamente di 90° oppure sostituirle.

A tal fine, allentare la vite **7** alla rispettiva lama; ruotare la lama di 90° e riavvitare di nuovo forte la vite.

Così facendo, si deve tener presente che la lama inferiore sia adiacente alla vite di regolazione **6**.

Regolare la lama

Distanza delle lame da taglio «a»



La distanza delle lame da taglio **a** (intraferro tra le lame) si basa sullo spessore del materiale in lavorazione.

Al momento della consegna, la distanza delle lame da taglio si trova già regolata e non deve essere modificata.

Lavorando prevalentemente lamiera a comportamento plastico, fragili oppure fini, impostando i seguenti valori si raggiunge un'ottimale qualità dei tagli:

Distanza delle lame da taglio a	Spessore della lamiera
0,1 mm	0,3–0,6 mm
0,25 mm	0,8–1,2 mm
0,3 mm	1,3–1,6 mm

In caso di materiali più morbidi oppure a comportamento plastico, la distanza **a** deve essere ridotta mentre deve essere aumentata nel caso di materiali duri oppure fragili.

Allentare la vite **7** ed, operando con la vite di regolazione **6**, regolare la lama inferiore **5** sulla distanza necessaria **a**. Riavvitare bene la vite **7**.

■ **Le lame non possono toccarsi l'una con l'altra.**




Accessorio

Set di lame 2 608 635 243
Chiave a brugola 1 907 950 004

Manutenzione e pulizia

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

 Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre pulite la macchina 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 elettroutensili Bosch.

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

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 oppure uso improprio dell'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.

Misure ecologiche



Recupero di materie prime, piuttosto che smaltimento di rifiuti.

Macchina, 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.

Servizio post-vendita

Italia

Robert Bosch Ind.le e Comm. S.p.A.
Via Giovanni da Udine 15
I-20156 Milano


 (02) 3 69 63 63


Fax..... (02) 3 69 66 62

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

Svizzera

Robert Bosch AG
Servizio Elettroutensili
Industriestrasse 31
CH-8112 Otelfingen

 Servizio..... (01) 8 47 16 16

 Consulente per la clientela:
Numero verde..... 0 800 55 11 55

CE Dichiarazione di conformità

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: EN 50 144, HD 400 in base alle prescrizioni delle direttive CEE 89/336, CE 98/37.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

Gpa. Felten *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge



Technische gegevens

NL

Plaatschaar	GSC 160
Bestelnummer	0 601 500 4..
Opgenomen vermogen	500 W
Afgegeven vermogen	270 W
Aantal slagen onbelast	5 000 min ⁻¹
Aantal slagen belast	3 500 min ⁻¹
Max. capaciteit	
bij staal (400 N/mm ²)	max. 1,6 mm
bij staal (600 N/mm ²)	max. 1,0 mm
bij aluminium (250 N/mm ²)	max. 2,2 mm
bij roestvrij staal (800 N/mm ²)	max. 0,7 mm
Gewicht	
(zonder toebehoren) ca.	1,8 kg
Veiligheidsklasse	□ / II

Informatie over geluid en trillingen

Meetwaarden vastgesteld volgens EN 50 144.

Het A-gewaardeerde geluidsdrukniveau van de machine bedraagt kenmerkend: geluidsdrukniveau 85 dB (A); geluidsvermogeniveau 98 dB (A).

Draag oorbeschermers!

De gewaardeerde versnelling bedraagt kenmerkend 3 m/s².

Bestanddelen van de machine

- 1 Aan/uit-schakelaar
- 2 Spaanafbuiger
- 3 Houder
- 4 Bovenmes
- 5 Ondermes
- 6 Stelschroef ondermes
- 7 Schroef (ondermes)

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

Gebruik volgens bestemming

De machine is bestemd voor het knippen van metaalplaat zonder spaanverlies. De machine is geschikt voor recht knippen en knippen in bochten.



Voor uw veiligheid



Met de machine kan uitsluitend veilig worden gewerkt, wanneer u de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsvoorschriften volledig leest en u zich strikt aan de gegeven aanwijzingen houdt. Bovendien moeten de algemene veiligheidsvoorschriften in de bijgevoegde brochure worden opgevolgd. Laat u voor het eerste gebruik praktisch instrueren.



Raak de stroomkabel niet aan indien deze tijdens de werkzaamheden wordt beschadigd of doorgesneden, maar trek onmiddellijk de stekker uit het stopcontact. Gebruik de machine nooit met een beschadigde kabel.



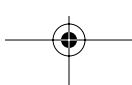
Draag werkhandschoenen en stevige schoenen.



Draag een veiligheidsbril en gehoorbescherming.

- Houd de machine tijdens de werkzaamheden altijd stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.
- Voer de kabel altijd achterwaarts van de machine weg.
- Schakel het gereedschap altijd uit en laat het uitlopen voordat u het neerlegt.
- Steek de stekker alleen in het stopcontact wanneer de machine uitgeschakeld is.
- De machine mag niet zonder spaanafbuiger 2 worden gebruikt.
- Bij het knippen de hand nooit voor het mes houden.
- Beweeg de machine alleen ingeschakeld naar het werkstuk.
- Laat kinderen de machine nooit gebruiken.
- Bosch kan slechts een correcte werking van de machine garanderen wanneer origineel toebehoren wordt gebruikt.

3 609 929 787 • TMS • 22.02.00





Ingebruikneming

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

In- en uitschakelen

Inschakelen: Schuif de aan/uit-schakelaar **1** naar voren.

Uitschakelen: Laat de aan/uit-schakelaar **1** los.

Continu inschakeling

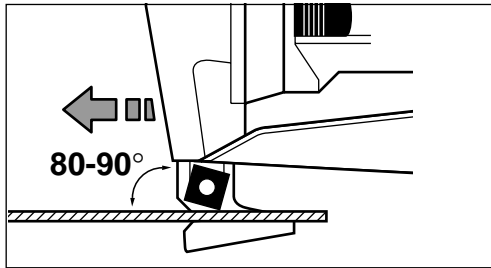
Inschakelen: Schuif de aan/uit-schakelaar **1** naar voren en druk de schakelaar naar voren omlaag tot deze vastklikt.

Uitschakelen: Druk de aan/uit-schakelaar **1** achteraan omlaag: de schakelaar springt in de uit-stand.

Aanwijzingen voor het gebruik

■ Beweeg de machine alleen ingeschakeld naar het werkstuk.

Beweeg de machine in een hoek van 80° tot 90° ten opzichte van het plaatoppervlak.




De machine niet zijwaarts kantelen.

Belast de machine niet zo sterk dat deze tot stilstand komt.

Knippen van cirkels: machine niet kantelen en slechts weinig voorwaartse druk uitoefenen.

Voor het knippen de snijlijn op de plaat licht oliën.

Met scherpe messen is het snijvermogen goed en wordt de machine ontzien.

 Nooit met stompe messen knippen.

Vervang of slijp het mes indien nodig.

Een sterke voorwaartse druk vermindert het vermogen van de machine aanzienlijk en verkort de levensduur van de messen.

Gereedschap wisselen

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

De messen **4** en **5** zijn identiek, hebben elk vier snijkanten en kunnen onderling worden gewisseld.

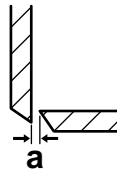
Bij onvoldoende knipcapaciteit kunnen de messen 90° gedraaid of vervangen worden.

Draai daarvoor de schroef **7** van het desbetreffende mes los; draai het mes 90° en draai de schroef weer vast.

Let er daarbij op dat het onderste mes tegen de stelschroef **6** ligt.

Mes instellen

Mesafstand a



Mesafstand **a** (ruimte tussen de messen) moet worden bepaald afhankelijk van de te bewerken materiaaldikte.

De mesafstand is in de fabriek ingesteld en hoeft niet te worden veranderd.

Wanneer u overwegend taai, kwetsbaar of dun plaatmateriaal bewerkt, bereikt u met de volgende waarden een optimale knipkwaliteit:

Mesafstand a

0,1 mm
0,25 mm
0,3 mm

Plaatdikte

0,3–0,6 mm
0,8–1,2 mm
1,3–1,6 mm

Bij zachte of taaie materialen moet afstand **a** worden verkleind, bij harde of broze materialen moet deze worden vergroot.

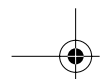
Draai de schroef **7** los en stel met de stelschroef **6** het ondermes **5** in op de vereiste mesafstand **a**. Draai de schroef **7** weer vast.

■ De messen mogen elkaar niet aanraken.

Toebehoren


Messenset 2 608 635 243

Inbussleutel 1 907 950 004



Onderhoud en reiniging

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

 Houd de machine en de ventilatieopeningen altijd goed schoon om goed en veilig te werken.

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

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het bestelnummer van 10 cijfers van de machine.

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 fabricagefouten ontstaan is, wordt gratis door levering van onderdelen of reparatie verholpen.

Reparaties kunnen alleen voor garantie in aanmerking komen wanneer het desbetreffende 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 overgelegd.

Milieubescherming



Terugwinnen van grondstoffen in plaats van het weggooien van afval.

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

Deze gebruiksaanwijzing is vervaardigd van chloorvrij gebleekt kringlooppapier.

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

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

CE Conformiteitsverklaring

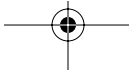
Wij verklaren op eigen verantwoording dat dit product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten: EN 50 144, HD 400 volgens de bepalingen van de richtlijnen 89/336/EEG, 98/37/EG.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge





Tekniske data

DK

Pladesaks	GSC 160
Bestillingsnummer	0 601 500 4..
Optagen effekt	500 W
Afgiven effekt	270 W
Slagantal, ubelastet	5 000 min ⁻¹
Slagantal, belastet	3 500 min ⁻¹
Skærekapacitet	
Stål-plade (400 N/mm ²)	maks. 1,6 mm
Stål-plade (600 N/mm ²)	maks. 1,0 mm
Aluminiums-plade (250 N/mm ²)	maks. 2,2 mm
INOX-plade (800 N/mm ²)	maks. 0,7 mm
Vægt (uden tilbehør) ca.	1,8 kg
Isolationsklasse	□ / II

Støj-/vibrationsinformation

Måleværdier beregnes iht. EN 50 144.

Værktøjets A-vurderede støjniveau er typisk: Lydtrykniveau 85 dB (A), lydeffektniveau 98 dB (A).

Brug høreværn.

Det vægtede accelerationsniveau er typisk 3 m/s².

Maskinelementer

- 1 Start-stop-kontakt
- 2 Spånafviser
- 3 Hopstang
- 4 Overskær
- 5 Underskær
- 6 Justerings skrue underkniv
- 7 Skrue (underskær)

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

Foreskrevet anvendelse

Værktøjet er beregnet til skæring i metal uden spåntab. Det er egnet til kurvesnit og lige snit.



For Deres egen sikkerheds skyld



Sikkert arbejde med maskinen forudsætter, at brugsvejledningen og sikkerhedsforskrifterne læses helt igennem og anvisningerne overholdes, før den tages i brug. Desuden skal de almindelige sikkerhedsforskrifter i vedlagte hæfte følges. Få en sagkyndig person til at vise Dem, hvordan maskinen fungerer, før den benyttes for første gang.



Hvis strømkablet beskadiges eller skæres over under arbejdet, må kablet ikke berøres. Træk straks netstikket ud. Bøngt aldrig maskinen, hvis kablet er beskadiget.



Brug beskytteshandsker og fast fodtøj.



Brug beskyttelsesbriller og høreværn.

- Hold altid maskinen fast med begge hænder og sørg for at stå sikkert under arbejdet.
- Ledningen skal altid føres bagud fra maskinen.
- Maskinen skal altid være slukket og efterløbet skal altid være afsluttet, før maskinen fralægges.
- Maskinen skal være slukket, når stikket sættes i stikdåsen.
- Maskinen må ikke benyttes uden spånafviser 2.
- Under skærearbejdet må hånden aldrig føres foran kniven.
- Maskinen skal altid være tændt, når den føres hen til pladen.
- Lad aldrig børn anvende denne maskine.
- Bosch kan kun sikre en korrekt funktion, hvis der benyttes originalt tilbehør.



Ibrugtagning

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

Start og stop

Start: Skub start-stop-kontakten **1** frem.

Stop: Slip start-stop-kontakten **1**.

Varig drift

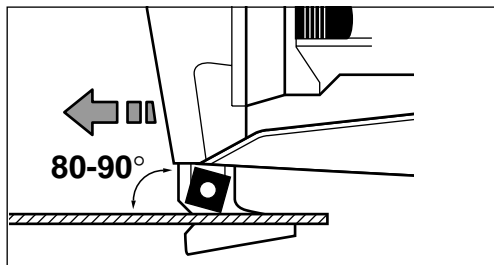
Start: Skub start-stop-kontakten **1** frem og tryk den forreste del ned, til den falder i hak.

Stop: Tryk den bageste del ned på start-stop-kontakten **1** – kontakten springer i offstilling (slukket).

Arbejdshenvisninger

■ **Maskinen skal altid være tændt, når den føres hen til pladen.**

Før værktøjet hen mod pladens overflade i en vinkel på 80°–90°.



Sørg for, at værktøjet ikke sætter sig fast i siden. Maskinen må ikke belastes i et sådant omfang, at den stopper.

Skæring af radier: Pladesaksen må ikke sætte sig fast og må kun benyttes med lille fremføring.

Skærelinien skal smøres ind med et fint lag olie, før skærearbejdet påbegyndes.

Skarpe skær sikrer god skæreevne og skåner pladesaksen.

☞ Gennemfør aldrig skærearbejde med uskarpe skær.

Snivskærene fornys eller efterslibes efter behov.

For stærk fremføring reducerer pladesaksens ydelse betydeligt og forringer saksens levetid.

Udskiftning af værktøj

■ **Træk stikket ud, før der arbejdes på maskinen.**

Knivene **4** og **5** er ens. De råder over 4 snitkanter hver og kan udskiftes indbyrdes.

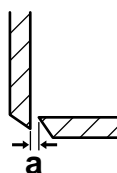
Drej knivene 90° eller forny dem, hvis de ikke skærer godt nok.

Løsne skruen **7** på den pågældende kniv; drej kniven 90° og spænd skruen igen.

Vær opmærksom på, at den nederste kniv ligger op mod indstillingskruen **6**.

Indstilling af skær

Skærafstand a



Skærafstand **a** (luftspalte mellem skærene) retter sig efter den pladetykkelse, som skal behandles.

Knivafstanden er blevet indstillet på fabrikken og skal ikke ændres.

Hvis der især bearbejdes seje, sprøde eller tynde plader, opnås den bedste snitkvalitet med følgende værdier:

Skærafstand a

0,1 mm
0,25 mm
0,3 mm

Pladetykkelse

0,3–0,6 mm
0,8–1,2 mm
1,3–1,6 mm

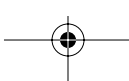
Ved bløde eller seje materialer reduceres skærafstanden **a** ved hårde eller sprøde materialer øges den.

Løsne skruen **7** og indstil underkniven **5** på den nødvendige knivafstand **a** med justeringskruen **6**. Spænd skruen **7** igen.

■ **Knivene må ikke berøres.**

Tilbehør


Knivsæt 2 608 635 243
Unbraconøgle 1 907 950 004





Vedligeholdelse og rengøring

■ Træk stikket ud, før der arbejdes på maskinen.

 Maskine og ventilationshuller skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.

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

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

Service og reparation

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

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

- at den opståede defekt kan tilbageføres til konstruktions- eller materialefejl (normal slidage 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 serviceværkstedet.

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

Miljøbeskyttelse



Genbrug af råstoffer i stedet for bortskaffelse af affald

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

Denne vejledning er skrevet på klorfrit genbrugspapir.

Kunststofdele er markeret for at garantere en rensorteret recycling.

Service og kundefrådgiver

Veltec A/S
Telegrafvej 3
DK-2750 Ballerup

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

CE Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder eller normative dokumenter: EN 50 144, HD 400 i henhold til bestemmelserne i direktiverne 89/336/EØF, 98/37/EF.

Dr. Gerhard Felten Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

3 609 929 787 • TMS • 22.02.00





Tekniska data

S

Plåtsax	GSC 160
Artikelnummer	0 601 500 4..
Märkeffekt	500 W
Avgiven effekt	270 W
Svängningstal, tomgång	5 000 min ⁻¹
Fullastslagtal	3 500 min ⁻¹
Skärkapacitet	
Stålblåt (400 N/mm ²)	max. 1,6 mm
Stålblåt (600 N/mm ²)	max. 1,0 mm
Aluminiumplåt (250 N/mm ²)	max. 2,2 mm
INOX-plåt (800 N/mm ²)	max. 0,7 mm
Vikt (utan tillbehör) ca.	1,8 kg
Skyddsklass	□ / II

Ljud-/vibrationsdata

Mätvärdena har tagits fram baserande på EN 50 144.

Maskinens A-vägda ljudnivå uppnår i typiska fall: Ljudtrycksnivå 85 dB (A); ljudeffektnivå 98 dB (A).

Använd hörselskydd!

Den beräknade accelerationen är i typiska fall 3 m/s².

Maskinens komponenter

- 1 Strömställare Till/Från
- 2 Spånavisare
- 3 Slaglängdsstång
- 4 Övre kniv
- 5 Undre kniv
- 6 Ställskruv för undre kniv
- 7 Skruv (undre kniv)

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

Ändamålsenlig användning

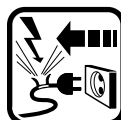
Maskinen är avsedd för klippning av plåt utan spånförlost och kan användas för kurvig eller rak klippning.



Säkerhetsåtgärder



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



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



Använd skyddshandskar och kraftiga skor.



Använd skyddsglasögon och hörselskydd.

- Håll i maskinen med båda händerna under arbetet och se till att du står stadigt.
- Dra alltid kabeln bakåt från maskinen.
- Innan du lägger ifrån dig maskinen bör den vara fränkopplad och ha stannat helt.
- Maskinen ska vara fränkopplad när stickproppen ansluts till vägguttaget.
- Maskinen får inte användas utan spånavisare 2.
- Vid klippning håll aldrig handen framför kniven.
- Maskinen ska vara tillslagen när den förs mot arbetsstycket.
- Låt aldrig barn hantera maskinen.
- Bosch kan endast garantera att maskinen fungerar felfritt om originaltillbehör används.





Start

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

In-/urkoppling

Inkoppling: Skjut strömställaren Till/Från 1 framåt.

Urkoppling: Släpp strömställaren Till/Från 1.

Permanentkoppling

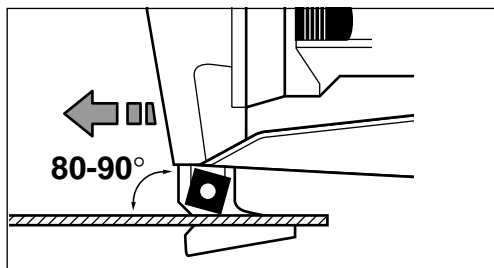
Inkoppling: Skjut strömställaren Till/Från 1 framåt och tryck ned dess främre del tills den låser i läge.

Urkoppling: Tryck ned strömställarens Till/Från 1 bakre del – varvid den återgår till Från-läget.

Arbetsanvisningar

■ **Maskinen ska vara tillslagen när den förs mot arbetsstycket.**

För maskinen i en vinkel på 80° till 90° mot plåt-ytan.



Se till att maskinen inte snedställs i sidled.

Utsätt inte maskinen för så hög belastning att den stannar.

Kurvtagning: håll maskinen i lodrätt läge och arbeta med låg matningshastighet.

Smörj skärlinjen lätt med olja innan klippning påbörjas.

Välskärpta knivar ger hög skärkapacitet och skonar maskinen.

☞ Använd aldrig trubbiga knivar.

Byt ut eller slipa knivarna vid behov.

En för kraftig matning reducerar i hög grad maskinens skärkapacitet och knivarnas livslängd.

Verktygsbyte

■ **Dra ut nätkontakten innan åtgärder utförs på maskinen.**

Knivarna 4 och 5 är lika och har 4 skärepp var; de är utbytbara mot varandra.

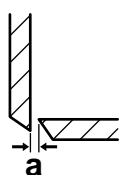
Vid bristfällig skäreffekt sväng knivarna 90° eller byt ut dem.

Lossa skruven 7 på aktuell kniv; sväng kniven 90° och dra åter fast skruven.

Kontrollera att undre kniven härvid ligger an mot ställskruven 6.

Inställning av kniv

Knivavstånd a



Knivarnas avstånd **a** (luftgap mellan skären) är beroende av tjockleken på bearbetat material.

Knivavståndet har vid utleverans ställts in och behöver inte förändras.

Bearbetas främst sega, spröda eller tunna plåtar ger följande värden en optimal skärkvalitet:

Knivavstånd a	Plåttjocklek
0,1 mm	0,3–0,6 mm
0,25 mm	0,8–1,2 mm
0,3 mm	1,3–1,6 mm

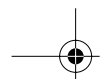
Vid mjuka eller sega material ska avståndet **a** minskas, vid hårda eller spröda material ökas.

Lossa skruven 7 och anpassa med ställskruven 6 undre kniven 5 till erforderligt knivavstånd **a**. Dra åter fast skruven 7.

■ **Knivarna får inte beröra varandra.**


Tillbehör

Sats knivar	2 608 635 243
Sexkantnyckel	1 907 950 004



Underhåll och rengöring

■ Dra ut nätkontakten innan åtgärder utförs på maskinen.

 Håll maskinen och ventilationsöppningarna rena för bra och säkert arbete.

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

Leverantörsansvar

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

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 ska produkten inlämnas till närmaste auktoriserade serviceverkstad i **odemonterat** skick.

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.

CE Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar härmed under exklusivt ansvar att denna produkt överensstämmer med följande normer och harmoniserade standarder: EN 50 144, HD 400 enligt bestämmelserna i direktiven 89/336/EEG, 98/37/EG.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge



Tekniske data

N

Platesaks	GSC 160
Bestillingsnummer	0 601 500 4..
Opptatt effekt	500 W
Avgitt effekt	270 W
Kuttetall ved tomgang	5 000 min ⁻¹
Kuttetall ved full belastning	3 500 min ⁻¹
Kuttetykkelser	
Stålplate (400 N/mm ²)	maks. 1,6 mm
Stålplate (600 N/mm ²)	maks. 1,0 mm
Aluminiumsplate (250 N/mm ²)	maks. 2,2 mm
INOX-plate (800 N/mm ²)	maks. 0,7 mm
Vekt (uten tilbehør) ca.	1,8 kg
Beskyttelsesklasse	□ / II

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Måleverdier funnet i samsvar med EN 50 144.

Det typiske A-bedømte støynivået for maskinen er: Lydtryknivå: 85 dB (A). Lydstyrkenivå: 98 dB (A).

Bruk hørselvern!

Den typiske bedømte akselerasjonen er 3 m/s².

Maskinelementer

- 1 På-/av-bryter
- 2 Sponavviser
- 3 Slagstang
- 4 Overkniv
- 5 Underkniv
- 6 Stillskrue underkniv
- 7 Skrue (underkniv)

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

Formålmessig bruk

Maskinen er beregnet til kapping av metallplater uten spontap. Den er egnet til kurvesnitt og rette snitt.



For din sikkerhet



Det er kun mulig å arbeide farefritt med maskinen hvis du leser bruksanvisningen og sikkerhets-henvisningene komplett på forhånd og følger anvisningene nøye. Følg dessuten de generelle sikkerhetsinformasjonene i vedlagt hefte. Sørg for å få demonstrert maskinen før førstegangs bruk.



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



Bruk vernehansker og arbeidssko.



Bruk vernebriller og hørselvern.

- Under arbeid må du alltid holde maskinen godt fast med begge hendene og sørge for å stå stødig.
- Ledningen føres alltid bakover bort fra maskinen.
- Maskinen må alltid slås av og være stanset helt før den legges ned.
- Maskinen må være slått av når støpslet stikkes inn i stikkontakten.
- Maskinen må ikke brukes uten sponavviser 2.
- Under skjæring må hånden aldri føres foran kniven.
- Maskinen må kun føres bort til arbeidsemnet i innkoplet tilstand.
- La aldri barn bruke denne maskinen.
- 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 maskinens typeskilt. Maskiner som er merket med 230 V kan også brukes på 220 V.

Inn-/utkobling

Innkobling: Skyv på-/av-bryter **1** fremover.

Utkobling: På-/av-bryter **1** slippes løs.

Permanent drift

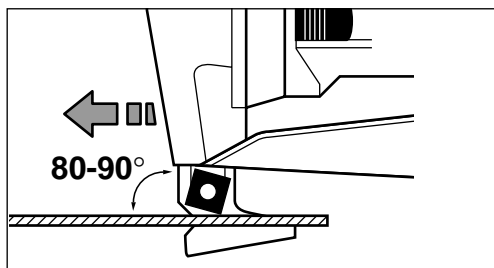
Innkobling: Skyv på-/av-bryter **1** fremover og trykk ned foran til den går i inngrep.

Utkobling: Trykk på-/av-bryter **1** ned bak – bryteren går til av-stilling.

Arbeidshenvisninger

■ **Maskinen må kun føres bort til arbeidsetet i innkoplet tilstand.**

Før maskinen i en vinkel på 80° til 90° inn mot metallplatas overflate.



Ikke kil fast maskinen på siden.

Maskinen må ikke belastes så sterkt at den stanser.

Skjøring av radier: Ikke kil fast maskinen og skyv kun svakt fremover.

Før du skjærer må skjæresporet på platen oljesvakt.

Skarpe kniver gir bra skjæreytelse og skåner maskinen.

☞ Skjær aldri med sløve kniver.

Kniven må skiftes ut hhv. slipes etter behov.

Sterk fremoverskyvning reduserer maskinens ytelsesevne og knivens levetid.

Utskifting av verktøy

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

Knivene **4** og **5** er like, har 4 skjærekanten hver og kan byttes ut mot hverandre.

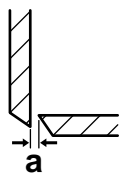
Ved utilstrekkelig skjæreytelse må knivene dreies 90° hhv. skiftes ut.

Løs skrue **7** på den aktuelle kniven; dreii kniven 90° og trekk skruen til igjen.

Pass samtidig på at den nedre kniven ligger mot stillskrue **6**.

Innstilling av kniven

Knivavstand a



Knivavstand **a** (luftspalte mellom eggene) retter seg etter materialtykkelsen som skal bearbejdes.

Knivavstanden er innstilt ved levering og må ikke endres.

Ved overveiende bearbejelse av seige, sprø eller tynne metallplater gir følgende verdier en optimal skjærekvalitet:

Knivavstand a

0,1 mm
0,25 mm
0,3 mm

Platetykkelse

0,3–0,6 mm
0,8–1,2 mm
1,3–1,6 mm

Ved mykere hhv. seigere materialer må avstand **a** reduseres, ved harde hhv. sprø materialer må den økes.

Løs skrue **7** og innstill underkniv **5** med stillskrue **6** på nødvendig knivavstand **a**. Trekk skrue **7** til igjen.

■ **Knivene må ikke berøre hverandre.**

Tilbehør

Knivsett 2 608 635 243


Sekskantnøkkel 1 907 950 004





Vedlikehold og rengjøring

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

 Maskin og ventilasjonsspalter må alltid holdes rene for å kunne arbeide bra og sikkert.

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

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

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 utelukket fra garantien.

Ved skader som er oppstått på grunn av material- eller produksjonsfeil blir det enten levert et nytt produkt eller produktet blir reparert gratis.

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

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.

Service og kundekonsulent

Robert Bosch A/S
Trollaaesveien 8
Postboks 10
N-1414 Trollaaesen

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

☎ Samsvarserklæring

Vi overtar ansvaret for at dette produktet er i overensstemmelse med følgende standarder eller standard-dokumenter: EN 50 144, HD 400 i samsvar med bestemmelsene i direktivene 89/336/EØF, 98/37/EF.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felsen i.v. Mötzen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge



Tekniset tiedot

FIN

Levyleikkuri	GSC 160
Tilausnumero	0 601 500 4..
Nimellisototeho	500 W
Antoteho	270 W
Iskuluku tyhjäkäynnillä	5 000 min ⁻¹
Iskuluku täyskuormalla	3 500 min ⁻¹
Leikkuuteho	
Teräspelti (400 N/mm ²)	maks. 1,6 mm
Teräspelti (600 N/mm ²)	maks. 1,0 mm
Alumiinipelti (250 N/mm ²)	maks. 2,2 mm
Ruostumaton pelti (800 N/mm ²)	maks. 0,7 mm
Paino (ilman tarvikkeita) n.	1,8 kg
Suojausluokka	□ / II

Melu-/tärinä tieto

Mitta-arvot määritetty EN 50 144 mukaan.

Työkalun tyypillinen A-arvioitu melutaso: äänen painetaso 85 dB (A); äänentehotaso 98 dB (A).

Käytä kuulosuojaimia!

Tyypillisesti luokitettu kiihtyvyys on 3 m/s².

Koneen osat

- 1 Käynnistyskytkin
- 2 Lastunohjain
- 3 Iskutanko
- 4 Yläterä
- 5 Alaterä
- 6 Alaterän säätöruuvi
- 7 Ruuvi (alaterä)

Käyttöohjeissa kuvatut lisätarvikkeet eivät välttämättä sisälly toimitukseen!

Asianmukainen käyttö

Laite on tarkoitettu peltien leikkaukseen ilman lastuhävikkiä. Se soveltuu sekä suoriin että kaareviin leikkauksiin.



Työturvallisuus



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



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



Käytä suojakäsineitä ja tukevia jalkineita.



Käytä suojalaseja ja kuulosuojaimia.

- Pidä työskentelyn aikana aina laitetta kaksin käsin ja seiso tukevasti.
- Tarkista aina, että verkkokaapeli kulkee laitteesta pois päin.
- Kytke laite pois päältä ja anna sen aina pysähtyä ennen kun laitat sen pois käsistäsi.
- Liitä pistotulppa pistorasiaan ainoastaan koneen ollessa poiskytkettynä.
- Laitetta ei saa käyttää ilman lastusuojaajaa 2.
- Älä leikattaessa koskaan vie kättäsi terän eteen.
- Vie vain käynnissä oleva laite työkalusta vasten.
- Älä koskaan anna lapsille lupaa käyttää konetta.
- Bosch takaa laitteen moitteettoman toiminnan ainoastaan, jos käytät alkuperäistarvikkeita.





Käyttöönotto

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

Käynnistys ja pysäytys

Käynnistys: Työnnä käynnistyskytkin **1** eteenpäin.

Pysäytys: Laske käynnistyskytkin **1** vapaaksi.

Jatkuva käyttö

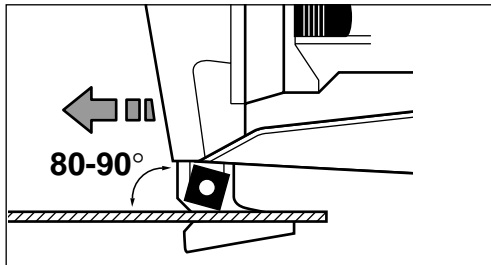
Käynnistys: Työnnä käynnistyskytkin **1** eteenpäin ja paina edestä alaspäin kunnes se lukkiutuu.

Pysäytys: Paina käynnistyskytkimen **1** takaosaa – kytkin ponnahtaa pois lukituksesta.

Työskentelyohjeita

■ Vie vain käynnissä oleva laite työkalpaletta vasten.

Kuljeta laite 80° ... 90° kulmassa pellin pintaan nähden.




Älä kallista laitetta sivusuunnassa.

Älä kuormita konetta niin paljon, että se pysähtyy.

Kaarien leikkaus: Älä kallista laitetta ja työskentele vain kevyesti syöttäen.

Voitele leikkausviivaa pellissä kevyesti öljyllä ennen leikkausta.

Terävillä terillä saat hyvän leikkaustehon ja ne säästävät laitetta.

 Älä koskaan leikkaa tylsillä terillä.

Vaihda tai teroita terät tarvittaessa.

Liian voimakas syöttö pienentää huomattavasti tehokkuutta ja lyhentää terien elinikää.

Työkalunvaihto

■ Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä.

Terät **4** ja **5** ovat samanlaisia, kummassakin on 4 leikkausreunaa, ja ne voidaan vaihtaa keskenään.

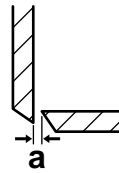
Käännä terät 90° leikkaustehon muodostuttua riittämättömäksi ja vaihda ne tarvittaessa.

Irrota kyseisen terän ruuvi **7**; käännä terä 90° ja kiristä ruuvi uudelleen.

Tarkista, että alempi terä tukee säätöruuviin **6**.

Terien säätö

Teräetäisyys a



Teräetäisyys **a** (leikkausreunojen välinen ilmarako) riippuu työstettävän pellin vahvuudesta.

Terien välinen etäisyys on säädetty tehtaalla ennen toimitusta, eikä sitä saa muuttaa.

Jos pääasiassa työstetään sitkeitä, hauraita tai ohuita peltejä saavutetaan seuraavalla säädöllä paras mahdollinen leikkausjälki:

Teräetäisyys a

0,1 mm
0,25 mm
0,3 mm

Pellin vahvuus

0,3–0,6 mm
0,8–1,2 mm
1,3–1,6 mm

Kun leikattava aine on pehmeä tai sitkeä on teräetäisyyttä **a** pienennettävä, kun aine on kovaa tai haurasta on teräetäisyyttä kasvatettava.

Irrota ruuvi **7** ja säädä säätöruuvilla **6** alaterä **5** vaadittavalle teräetäisyydelle **a**. Kiristä ruuvi **7** uudelleen.

■ Terät eivät saa koskettaa toisiaan.

Lisätarvikkeet


Teräsarja 2 608 635 243

Kuusiokoloavain 1 907 950 004



Huolto ja puhdistus

■ Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä.

 Pidä aina laite ja tuuletusaukot puhtaina voidaksesi työskennellä hyvin ja turvallisesti.

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!

Takuu

Myönnämme Bosch-laitteille laki-/maakohtaisten määräysten mukaisen takuun.

Takuu koskee raaka-aine- ja valmistusvirheitä. Takuuaika 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.

Ympäristönsuojelu



Raaka-aineen uusiokäyttö jätehuollon asemasta


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

Nämä käyttöohjeet on valmistettu kloorittomasti valkaistusta uusiopaperista.

Lajipuhdasta kierrättämistä varten muoviosissa on merkinnät.

Huolto ja asiakasneuvonta

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

 (90) 8 70 36 28

Fax..... (90) 8 70 23 18

€ Yhdenmukaisuusvakuutus

Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote on alla lueteltujen standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen EN 50 144, HD 400 seuraavien direktiivien määräysten mukaisesti: 89/336/ETY, 98/37/EY.

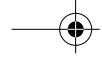
Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

3 609 929 787 • TMS • 22.02.00



Χαρακτηριστικά μηχανήματος

Λαμαρινοψάλιδο	GSC 160
Κωδικός αριθμός	0 601 500 4..
Ονομαστική ισχύς	500 W
Αποδιδόμενη ισχύς	270 W
Αριθμός εμβολισμών χωρίς φορτίο	5 000 min ⁻¹
Αριθμός εμβολισμών στην ονομαστ. ισχύ	3 500 min ⁻¹
Μέγιστο πάχος κοπής	
Λαμαρίνα χάλυβα (400 N/mm ²)	μέγ. 1,6 mm
Λαμαρίνα χάλυβα (600 N/mm ²)	μέγ. 1,0 mm
Φύλλο αλουμινίου (250 N/mm ²)	μέγ. 2,2 mm
Λαμαρίνα INOX (800 N/mm ²)	μέγ. 0,7 mm
Βάρος (χωρίς ειδικά εξαρτήματα) περίπου	1,8 kg
Μόνωση	<input type="checkbox"/> / II

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Εξακριβωση των τιμών μέτρησης σύμφωνα με EN 50 144.

Η σύμφωνα με την καμπύλη A εκτιμηθείσα στάθμη θορύβου της συσκευής ανέρχεται σε: Στάθμη ακουστικής πίεσης 85 dB (A). Στάθμη ηχητικής ισχύος 98 dB (A).

Φοράτε ωτασπίδες!

Η εκτιμηθείσα χαρακτηριστική επιτάχυνση ανέρχεται 3 m/s².

Μέρη μηχανήματος

- 1 Διακόπτης ON/OFF
- 2 Προφυλακτήρας γρεζιών
- 3 Ράβδος εμβολισμού
- 4 Επάνω μαχαίρι
- 5 Κάτω μαχαίρι
- 6 Βίδα ρύθμισης κάτω μαχαίρι
- 7 Βίδα (κάτω μαχαίρι)

Ειδικά εξαρτήματα που απεικονίζονται και περιγράφονται στις οδηγίες χρήσης δεν συνοδεύουν πάντοτε το μηχάνημα!

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το μηχάνημα προορίζεται για την κοπή λαμαρινών χωρίς αφαίρεση υλικού. Είναι κατάλληλο για κυκλικές και ευθείες τομές.



Για την ασφάλειά σας



Ακίνδυνη εργασία με το μηχάνημα είναι μόνο δυνατή, αν διαβάσετε πρώτα καλά όλες τις οδηγίες χρήσης και τις υποδείξεις ασφάλειας και εφαρμόζετε πάντοτε αυστηρά τις οδηγίες που περιέχονται σ' αυτές. Συμπληρωματικά πρέπει να τηρούνται και οι γενικές υποδείξεις ασφάλειας 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.



Φοράτε προστατευτικά γάντια και στερεά παπούτσια.



Φοράτε προστατευτικά γυαλιά και ωτασπίδες.

- Όταν εργάζεσθε κρατάτε το μηχάνημα και με τα δυό σας χέρια και φροντίζετε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας.
- Απομακρύνετε το καλώδιο πάντοτε πίσω από το μηχάνημα.
- Πριν την εναπόθεση του μηχανήματος διακόψτε τη λειτουργία του και αφήστε το να σταματήσει εντελώς να κινείται.
- Βάζετε το φις στην πρίζα μόνον όταν το μηχάνημα βρίσκεται εκτός λειτουργίας.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση του μηχανήματος χωρίς των προφυλακτήρα γρεζιών **2**.
- Κατά το κόψιμο μη βάζετε ποτέ το χέρι σας μπροστά στο μαχαίρι.
- Οδηγείτε το μηχάνημα στο υπό κατεργασία τεμάχιο μόνο όταν αυτό βρίσκεται σε λειτουργία.
- Μην επιτρέπετε ποτέ σε παιδιά τη χρήση του μηχανήματος.
- 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 αντιστοιχεί πλήρως στην τάση που αναγράφεται στην πινακίδα του κατασκευαστή πάνω στο μηχάνημα. Μηχανήματα με αναγραμμένη τάση 230 V λειτουργούν επίσης και στα 220 V.

Θέση σε λειτουργία και εκτός λειτουργίας

Θέση σε

λειτουργία: Ωθήστε το διακόπτη ON/OFF 1 προς τα εμπρός.

Θέση εκτός

λειτουργίας: Αφήστε ελεύθερο το διακόπτη ON/OFF 1.

Διαρκής λειτουργία

Θέση σε

λειτουργία: Ωθήστε το διακόπτη ON/OFF 1 προς τα εμπρός και πατήστε τον προς τα εμπρός μέχρι να μανδαλώσει.

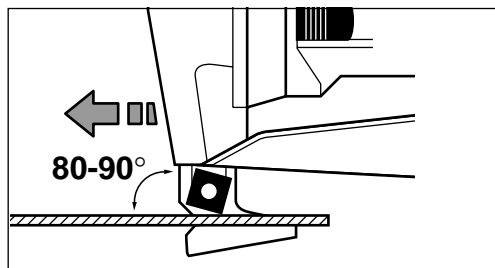
Θέση εκτός

λειτουργίας: Πατήστε το διακόπτη ON/OFF 1 στο πίσω μέρος του – ο διακόπτης αναπηδά στη θέση OFF.

Υποδείξεις για την εκτέλεση εργασιών

■ Οδηγείτε το μηχάνημα στο υπό καταργασία τεμάχιο μόνο όταν αυτό βρίσκεται σε λειτουργία.

Οδηγείτε το μηχάνημα στην επιφάνεια της λαμαρίνας υπό γωνία 80° έως 90°.



Μη γέρνετε το μηχάνημα προς τα πλάγια. Μην επιβαρύνετε το μηχάνημα τόσο πολύ, ώστε να σταματήσει να κινείται.

Κοπή καμπυλών: Μη γέρνετε το μηχάνημα και εργάζεσθε με μικρή προώθηση.

Πριν αρχίσετε την κοπή λαδώνετε ελαφρά το ίχνος κοπής πάνω στη λαμαρίνα.

38

Κοφτερά μαχαίρια έχουν καλή απόδοση κοπής και προφυλάγουν το μηχάνημα από φθορές.

✎ Μην κόβετε ποτέ με αμβλιά (μη κοφτερά) μαχαίρια.

Αν καταστεί απαραίτητο ανανεώστε ή επανατροχίστε τα μαχαίρια.

Ισχυρή προώθηση μειώνει σημαντικά την απόδοση του μηχανήματος και συντομεύει τη διάρκεια ζωής των μαχαιριών.

Αλλαγή εργαλείου

■ Πριν από κάθε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα θγάζετε το φιν από την πρίζα.

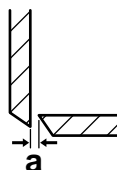
Τα μαχαίρια 4 και 5 είναι όμοια, διαθέτουν από 4 ακμές κοπής το καθένα, και είναι αναστρεφόμενα (το ένα μπορεί να αντικαταστήσει το άλλο).

Σε περίπτωση ανεπαρκούς ισχύος κοπής γυρίστε το μαχαίρι κατά 90° ή ανανεώστε το. Γι' αυτό λύστε τη βίδα 7 στο αντίστοιχο μαχαίρι. γυρίστε το μαχαίρι κατά 90° και ξανασφίξτε τη βίδα.

Προσέξτε, ώστε το κάτω μαχαίρι να ακουμπήσει στη βίδα ρύθμισης 6.

Ρύθμιση μαχαιριών

Απόσταση μαχαιριών a



Η απόσταση μαχαιριών **a** (απόσταση μεταξύ των κόψεων) εξαρτάται από το πάχος του υπό καταργασία υλικού.

Η απόσταση μεταξύ των μαχαιριών έχει ρυθμιστεί από τον κατασκευαστή και δεν πρέπει να μεταβληθεί.

Αν κατεργάζεσθε κυρίως ιξώδεις (συνεκτικές), ψαθυρές ή λεπτές λαμαρίνες οι παρακάτω τιμές αποδίδουν την καλύτερη δυνατή ποιότητα κοπής:

Απόσταση μαχαιριών a	Πάχος λαμαρίνας
0,1 mm	0,3–0,6 mm
0,25 mm	0,8–1,2 mm
0,3 mm	1,3–1,6 mm

Η απόσταση μαχαιριών **a** πρέπει να μειώνεται σε μαλακότερα ή ιξώδη (συνεκτικά) και να μεγαλώνει σε σκληρά ή ψαθυρά υλικά.

Λύστε τη βίδα 7 και ρυθμίστε το κάτω μαχαίρι 5 με τη βίδα ρύθμισης 6 στην απαιτούμενη απόσταση μαχαιριών **a**. Ξανασφίξτε τη βίδα 7.

■ Τα μαχαίρια δεν πρέπει ν' αγγίζουν το ένα το άλλο.




Ειδικά εξαρτήματα

Σειρά μαχαιριών 2 608 635 243
Κλειδί τύπου 'Άλλεν 1 907 950 004

Συντήρηση και καθαρισμός

■ Πριν από κάθε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα θγάζετε το φιν από την πρίζα.

 Διατηρείτε το μηχάνημα και τις σχισμές αερισμού πάντα καθαρές.

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

Όταν ζητάτε διασαφητικές πληροφορίες και όταν παραγγέλλετε ανταλλακτικά, παρακαλούμε να αναφέρετε οπωσδήποτε το δεκαψήφιο κωδικό αριθμό που υπάρχει στην πινακίδα κατασκευαστή!

Εγγύηση

Για τα 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 απο 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 της Bosch για ηλεκτρικά εργαλεία ή εργαλεία πεπιεσμένου αέρα.

Προστασία περιβάλλοντος



Ανακύκλωση πρώτων υλών αντί απόσυρση απορριμάτων

Το μηχάνημα, τα ειδικά εξαρτήματα και η συσκευασία θα πρέπει να αποσύρονται για επανεξεργασία με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Αυτές οι οδηγίες χρήσης έχουν τυπωθεί σε ανακυκλωμένο χαρτί λευκασμένο χωρίς χλώριο.

Για την ανακύκλωση κατά είδος τα πλαστικά μέρη του μηχανήματος φέρουν ένα σχετικό χαρακτηρισμό.

Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

Robert Bosch A.E.
Κηφισσού 162
12131 Περιστέρι-Αθήνα

☎ (01) 5 77 00 81-89
Fax..... (01) 5 77 00 80

ABZ Service A.E.

☎ (01) 5 77 00 81-83
☎ (01) 5 70 13 75-78
Fax..... (01) 5 77 36 07

€ Δήλωση συμβατικότητας

Δηλούμε υπευθύνως ότι το προϊόν αυτό εκπληρώνει τους εξής κανονισμούς ή κατασκευαστικές συστάσεις: EN 50 144, HD 400 σύμφωνα με τις διατάξεις των Οδηγιών 89/336/ΕΟΚ, 98/37/ΕΚ.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

Γρα. Felten *i.v. Strötgen*

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge



Teknik veriler

TR

Sac makası	GSC 160
Sipariş no.	0 601 500 4..
Giriş gücü	500 W
Çıkış gücü	270 W
Boştaki strok sayısı	5 000/dak
Tamyükte strok sayısı	3 500/dak
Kesme kapasitesi	
Çelik sacda (400 N/mm ²)	maks. 1,6 mm
Çelik sacda (600 N/mm ²)	maks. 1,0 mm
Alüminyum sacda (250 N/mm ²)	maks. 2,2 mm
INOX sacda (800 N/mm ²)	maks. 0,7 mm
Ağırlığı (aksesuarsız) yak.	1,8 kg
Koruma sınıfı	□ / II

Gürültü ve titreşim önleme hakkında bilgi

Ölçüm değerleri EN 50 114'e göre belirlenmektedir.

Aletin, frekansa bağımlı uluslararası ses basıncı seviyesi değerlendirme eğrisi A'ya göre tipik gürültü seviyesi: Ses basıncı seviyesi 85 dB (A). Çalışma sırasındaki gürültü seviyesi 98 dB (A)'dir.

Koruyucu kulaklık kullanın!

Değerlendirilen tipik ivme 3 m/s².

Aletin elemanları

- 1 Açma/kapama şalteri
- 2 Talaş saptırıcı
- 3 Strok kolu
- 4 Üst bıçak
- 5 Alt bıçak
- 6 Alt bıçak ayar vidası
- 7 Vida (alt bıçak)

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

Usulüne uygun kullanım

Bu alet, çapak ve yonga kaybı olmaksızın sacların kesilmesi için geliştirilmiş olup, hem düz, hem de kavisli kesme işlerine uygundur.



Güvenliğiniz için



Aletle güvenli bir biçimde çalışabilmek için, kullanım kılavuzu ve güvenlik talimatlarını dikkatlice okuyup, belirtilen hususlara titizlikle uymalısınız. 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.



Koruyucu iş eldivenleri ve sağlam iş ayakkabıları kullanın.



Koruyucu gözlük ve kulaklık kullanın.

- Çalışırken aleti daima iki elinizle sıkıca tutun ve çalışma pozisyonunuzun güvenli olmasına özen gösterin.
- Kabloyu her zaman aletin arkasında tutun.
- Aleti elinizden bırakmadan önce mutlaka kapatın ve serbest dönüşün sona ermesini bekleyin.
- Fişi sadece, alet kapalı iken prize sokun.
- Bu alet talaş saptırıcı 2 olmadan çalıştırılmaz.
- Kesme işlemi sırasında asla elinizi bıçağın önüne uzatmayın.
- Aleti sadece çalışır durumda iş parçasına yaklaşırın.
- Çocukların aleti kullanmasına asla izin vermeyin.
- Bosch, ancak orijinal aksesuarlar kullanıldığı takdirde aletin kusursuz işlev göreceğini garanti eder.



Çalıştırma

Sebeke gerilimine dikkat edin: Akım kaynağının gerilimi, aletin tip etiketi üzerindeki verilere uygun olmalıdır. Etiket üzerinde 230 V yazan aletler 220 V ile de çalıştırılabilir.

Açma/kapama

Çalıştırma: Açma/kapama şalterini 1 öne itin.

Kapama: Açma/kapama şalterini 1 bırakın.

Sürekli çalıştırma

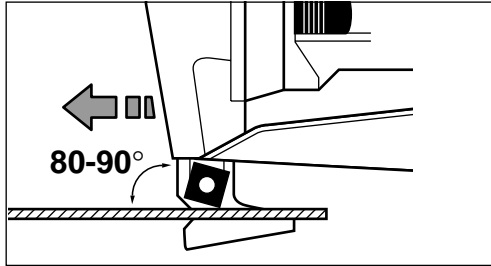
Çalıştırma: Açma/kapama şalterini 1 öne itin ve kilitleme yapıncaya kadar ön tarafına bastırın.

Kapama: Açma/kapama şalterinin 1 arka tarafını aşağı bastırın – şalter başlangıç konumuna gelir.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

■ **Aleti sadece çalışır durumda iş parçasına yaklaştırın.**

Aleti 80°–90° derecelik açıyla sac yüzeyine temas ettirin.



Alete yan taraftan baskı uygulayarak köşelendirme yapmayın.

Aleti, durduracak kadar zorlamayın.

Kavisli kesme: Aleti yanlardan iterek köşelendirme yapmayın ve uygun bir itme temposuyla kesme yapın.

Kesme yapmadan önce, sac üzerindeki kesme izini hafifçe yağlayın.

Keskin bıçaklar kesme performansını yükseltir ve aleti korurlar.

Hiçbir zaman körelmiş bıçaklarla kesme yapmayın.

Eğer gerekiyorsa bıçağı yenileyin veya bileyin.

Aşırı itme aletin kesme performansını önemli ölçüde düşürür ve bıçağın kullanım ömrünü kısaltır.

Uç değiştirme

■ **Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce şebeke fişini prizden çekin.**

Bıçaklar 4 ve 5 aynı olup, her birinin 4 kesici kenarı vardır ve birbiri ile değiştirilebilirler.

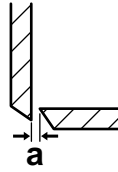
Kesme gücü yetersiz hale gelince bıçakları 90° çevirin veya yenileyin.

Bu işlemi gerçekleştirmek için ilgili bıçaktaki vidayı 7 gevşetin; bıçağı 90° çevirin ve vidayı tekrar sıkın.

Bu sırada alt bıçağın ayar vidasına 6 dayandığından emin olun.

Bıçakların ayarlanması

Bıçak aralığı a



Bıçak aralığı a (kesici ağızlar arasındaki hava aralığı), işlenen malzeme kalınlığına göre ayarlanır.

Bıçak aralığı fabrikasyon ayarlı olup, değiştirilmemesi gerekir.

Sert, kırılğan veya ince saclar işlenirken aşağıdaki değerler optimal kesme kalitesi sağlar:

Bıçak aralığı a	Sac kalınlığı
0,1 mm	0,3–0,6 mm
0,25 mm	0,8–1,2 mm
0,3 mm	1,3–1,6 mm

Bıçak aralığı a, yumuşak veya gevrek malzemede küçülür, sert ve kırılğan malzemede ise büyür.

Vidayı 7 gevşetin ve ayar vidası 6 yardımı ile alt bıçağı 5 gerekli bıçak aralığına a ayarlayın. Vidayı 7 tekrar sıkın.

■ **Bıçakların asla birbirine temas etmemesi gerekir.**

Aksesuar

Bıçak takımı	2 608 635 243
Altıgen geçme anahtar	1 907 950 004



Bakım ve temizlik

■ Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce şebeke fişini prizden çekin.

İyi ve güvenli çalışabilmek için aleti ve havalandırma aralıklarını 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!

Garanti

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

Normal yıpranma, aşırı zorlanma veya usulüne aykırı kullanımdan 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** teslimatçıya veya Bosch'un pnömatik veya elektrikli el aletleri müşteri servis atölyelerinden birine gönderildiği takdirde kabul edilebilir.

Çevre koruma



Çöp tasfiyesi yerine hammadde kazanımı

Alet, aksesuar ve ambalaj çevre koruma hükümlerine uygun bir yeniden değerlendirme işlemine tabi tutulmalıdır.

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

Değişik malzemelerin tam olarak ayrılıp, yeniden değerlendirme işlemine sokulabilmesi için, plastik parçalar işaretlenmiştir.

Tamir Servisi

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

☎ 5 58 24 70-74

Faks 5 58 24 49

CE Uygunluk beyanı

Tek sorumlu olarak, bu ürünün aşağıdaki standartlara veya standart belgelerine uygun olduğunu beyan ederiz: 89/336/AET, 98/37/AT yönetmeliği hükümleri uyarınca EN (Avrupa standartları) 50 144, HD 400.

Dr. Gerhard Felten

Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten

i.v. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge