

- Ⓧ **Bedienungsanleitung  
für Winkelschleifer**
- Ⓤ **Operating Instructions  
Right-angle Grinder**
- Ⓧ **Instructions de service  
pour meuleuse d'angle**
- Ⓝ **Gebruiksaanwijzing  
Haakse slijper**
- Ⓡ **Istruzioni per l'uso  
della smerigliatrice angolare**
- Ⓧ **Brugsanvisning  
Vinkelsliber**
- Ⓧ **Instrukcja obsługi szlifierki z  
końcówką kątową**
- Ⓡ **Инструкция по эксплуатации  
угловой шлифовальной машины**
- Ⓡ **Használati utasítás  
Szögletkösörülőhöz**
- Ⓡ **Naputak za uporabu  
kutne brusilice**

1

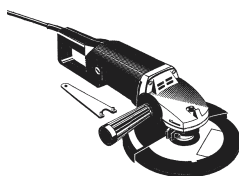


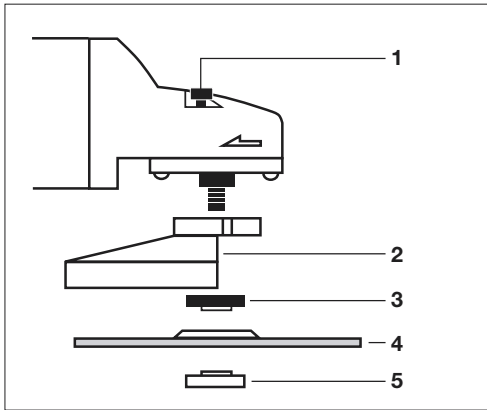
Art.-Nr.: 44.304.52

I.-Nr.: 01023

**BWS 230-4**

**Einhell**<sup>®</sup>  
**bavaria**





- Ⓒ \* Anordnung der Flansche siehe Seite 5
- Ⓒ \* Flange arrangement see page 8
- Ⓒ \* Disposition des brides voir page 11
- Ⓒ \* Placering af flangen zie blz. 14
- Ⓒ \* Per la disposizione della flangia vedi pag. 17
- Ⓒ \* Placering af flangen se side 20
- Ⓒ \* Rozmieszczenie kolnierzy - patrz strona numer 23
- Ⓒ \* Схему расположения фланца см. на странице 26
- Ⓒ \* A karima felépítéséhez lásd az 29-ik oldalt
- Ⓒ \* Raspored prirubnica vidi stranicu 32

- Ⓓ
- 1 Spindelarretierung
  - 2 Schutzhaube
  - 3 Spannflansch \*
  - 4 Schleifscheibe
  - 5 Flanschmutter \*

- Ⓕ
- 1 Dispositif d'arrêt de la broche
  - 2 Carter de protection
  - 3 Flaque \*
  - 4 Meule
  - 5 Ecrou de serrage \*

- Ⓖ
- 1 Spilvergrendeling
  - 2 Beschermpak
  - 3 Spanflens \*
  - 4 Slijpschijf
  - 5 Flensmoer \*

- Ⓔ
- 1 Spindle catch
  - 2 Guard
  - 3 Clamping flange \*
  - 4 Grinding wheel
  - 5 Flange nut \*

- Ⓖ
- 1 Arresto del mandrino
  - 2 Carter di protezione
  - 3 Flangia fissaggio \*
  - 4 Disco
  - 5 Dado fissaggio \*

- Ⓖ
- 1 Spindelfastlåsning
  - 2 Sikkerhedsskærm
  - 3 Spændeflange \*
  - 4 Slibesklve
  - 5 Fangemetrik \*

- Ⓖ
1. Blokada wrzeciona
  2. Kolpak ochronny
  3. Kolnierz mocujący\*
  4. Sciernica tarczowa
  5. Nakrętka kolnierzowa\*

- Ⓖ
1. Кнопка для блокировки шпинделя
  2. Защитный кожух
  3. Зажимный фланец\*
  4. Шлифовальный диск
  5. Фланцевая гайка\*

- Ⓖ
- 1 Tengeljörgzítő
  - 2 Védőburok
  - 3 Fogatkarima \*
  - 4 Csiszolókorong
  - 5 Karimás anya \*

- Ⓖ
1. Naprava za aretiranje vretena
  2. Štitnik
  3. Stezna prirubnica \*
  4. Brusna ploča
  5. Prirubnička matica \*

## Allgemeine Sicherheitshinweise und Unfallschutz

Ein unfallfreies und gefahrloses Arbeiten mit dem Werkzeug ist nur gewährleistet, wenn Sie die Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitung vollständig lesen und die enthaltenen Hinweise befolgen.

- Kontrollieren Sie vor jedem Gebrauch das Gerät, die Anschlußleitung und den Stecker. Arbeiten Sie nur mit einem einwandfreien und unbeschädigten Gerät. Beschädigte Teile müssen sofort von einem Elektro-Fachmann erneuert werden.
- Vor allen Arbeiten an der Maschine, vor jedem Werkzeugwechsel und bei Nichtgebrauch den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
- Um Beschädigungen des Netzkabels zu vermeiden, das Netzkabel immer nach hinten von der Maschine wegführen.
- Beim Arbeiten im Freien dürfen nur dafür zugelassene Verlängerungskabel verwendet werden. Die verwendeten Verlängerungskabel müssen einen Mindest-Querschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> aufweisen. Die Steckverbindungen müssen Schutzkontakte aufweisen und spritzwassergeschützt sein.
- Bewahren Sie die Werkzeuge sicher und für Kinder nicht erreichbar auf.
- Tragen Sie beim Schleifen, Bürsten und Trennen stets eine Schutzbrille, Sicherheitshandschuhe und einen Gehörschutz und bei staubzeugenden Arbeiten eine Atemschutzmaske.
- Der Winkelschleifer darf aus Sicherheitsgründen nur mit montierter Schutzhaube und Zusatzhandgriff verwendet werden.
- Sichern Sie das zu bearbeitende Werkstück gegen Verrutschen (festspannen).
- Beim Bearbeiten (Trennen und Schleifen) von Stein muß eine Staubabsaugung verwendet werden. Die Staubabsaugung muß zum Absaugen von Gesteinsstaub zugelassen sein.
- **Asbesthaltige Materialien dürfen nicht bearbeitet werden.**  
Entsprechende Unfallverhütungsvorschrift (VBG 119) der Berufsgenossenschaft beachten.
- Achtung Brandgefahr! Achten Sie darauf, daß beim Trennen und Schleifen von Materialien keine brennbaren Materialien im erweiterten Bereich des Funkenflugs befinden.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.
- Reparaturen dürfen nur von einem Elektro-Fachmann durchgeführt werden.
- Die Lärmentwicklung am Arbeitsplatz kann 85 dB (A) überschreiten. In diesem Fall sind Schall- und Gehörschutzmaßnahmen für den Bedienenden erforderlich. Das Geräusch dieses Elektrowerkzeuges wird nach IEC 59 CO 11, IEC 704, DIN 45635 Teil 21, NFS 31-031 (84/537/EWG) gemessen.
- Achten Sie auf einen sicheren Stand. Vermeiden Sie abnormale Körperhaltungen.
- Setzen Sie Ihr Elektrowerkzeug nicht dem Regen aus. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in nasser oder feuchter Umgebung und nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten.
- Tragen Sie das Elektrowerkzeug nicht am Netzkabel. Schützen Sie das Netzkabel vor Beschädigung durch Öl, Lösungsmittel und scharfen Kanten. Tragen sie das Elektrowerkzeug nicht am Kabel.
- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung.
- Vergewissern Sie sich, daß der Schalter beim Anschluß an das Stromnetz ausgeschaltet ist.
- Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung und Schmuck. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.
- Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit nur Zubehör und Zusatzgeräte des Werkzeug-Herstellers
- Der Wert der ausgesendeten Schwingungen wurde nach ISO 5349 ermittelt.

**D****Betriebsanleitung für Winkelschleifer****VERWENDUNG**

Der Winkelschleifer ist zum Trenn- und Schrupschleifen von Metallen und Gestein unter Verwendung der entsprechenden Trenn- oder Schrupscheibe bestimmt.

**SPANNUNG**

Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme, ob die auf dem Typenschild angegebene Spannung mit der Netzspannung übereinstimmt.

**SCHALTER**

Der Winkelschleifer ist mit einem Sicherheitsschalter zur Unfallverhütung ausgestattet. Zum Einschalten den Schieber nach vorne schieben und niederdrücken. Zum Ausschalten den Schalter loslassen.

**AUSTAUSCH DER SCHLEIFSCHEIBEN****Netzstecker ziehen!**

Einfacher Scheibenwechsel durch Spindelarreterierung.



Spindelarreterierung drücken und Schleifscheibe einrasten lassen. Die Flanschmutter mit dem Stirnlochschlüssel öffnen. Schleif- oder Trennscheibe wechseln und Flanschmutter mit dem Stirnlochschlüssel festziehen.

**Achtung:**

**Spindelarreterierung nur bei**

**stillstehendem Motor und Schleifspindel drücken!**

**Die Spindelarreterierung muß während des Scheibenwechsels gedrückt bleiben!**

Bei Schleif- oder Trennscheiben bis ca. 3 mm Dicke, die Flanschmutter mit der Planseite zur Schleif- oder Trennscheibe aufschrauben.

**PROBELAUF NEUER SCHLEIFSCHEIBEN**

Den Winkelschleifer mit montierter Schleif- oder Trennscheibe mindestens 1 Minute im Leerlauf laufen lassen. Vibrierende Scheiben sofort austauschen.

**MOTOR**

Der Motor muß während der Arbeit gut belüftet werden, daher müssen die Lüftungsöffnungen immer sauber gehalten werden.

**SCHLEIFSCHEIBEN**

Die Schleif- oder Trennscheibe darf nie größer als der vorgeschriebene Durchmesser sein. Kontrollieren Sie vor dem Einsatz der Schleif- oder

Trennscheibe deren angegebene Drehzahl. Die Drehzahl der Schleif- oder Trennscheibe muß höher sein als die Leerlaufdrehzahl des Winkelschleifers.

Verwenden Sie nur Schleif- und Trennscheiben die für eine mindest Drehzahl von 6.600 min<sup>-1</sup> und für eine Umfangsgeschwindigkeit vom 80 m/sec. zugelassen sind.

**ARBEITSHINWEISE****Schruppschleifen**

Der beste Erfolg beim Schruppschleifen wird erreicht, wenn Sie die Schleifscheibe in einem Winkel von 30° bis 40° zur Schleifebene ansetzen und gleichmäßig über das Werkstück hin- und herbewegen.

**Trennschleifen**

Bei Trennarbeiten den Winkelschleifer in der Schneideebene nicht verkanten. Die Trennscheibe muß eine saubere Schnittkante aufweisen. Zum Trennen von harten Gestein verwenden Sie am besten eine Diamant-Trennscheibe.

**Asbesthaltige Materialien dürfen nicht bearbeitet werden!**

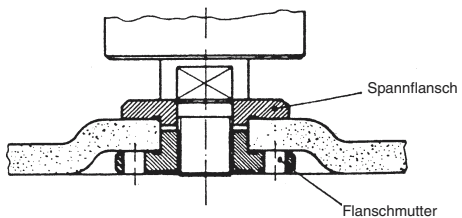
Verwenden Sie niemals Trennscheiben zum Schruppschleifen.

**TECHNISCHE DATEN**

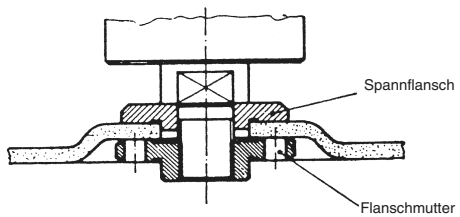
Nennspannung:	230 V ~ 50 Hz
Leistungsaufnahme:	2000 W
Leerlaufdrehzahl:	6.500 min <sup>-1</sup>
max. Scheiben Ø:	230 mm
Gewinde der Antriebsspindel:	M 14
Schalldruckpegel LPA:	70 dB (A)
Schalleistungspegel LWA:	85 dB (A)
Vibration $\bar{a}_w$	2,5 m/s <sup>2</sup>
Schutzisoliert	II /
Gewicht	5,8 Kg

### Anordnung der Flansche bei Verwendung von Schleifscheiben und Trennscheiben

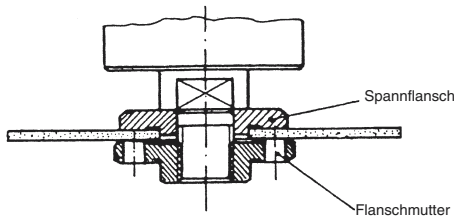
**1** Anordnung der Flansche bei Verwendung einer gekröpften oder geraden Schleifscheibe



**2** Anordnung der Flansche bei Verwendung einer gekröpften Trennscheibe



**3** Anordnung der Flansche bei Verwendung einer geraden Trennscheibe



**GB**

### General safety and accident prevention regulations

To work safely with this machine and to prevent accidents it is imperative to read the following safety regulations and operating instructions in full and to put all the information into practice.

- Always check the machine, the power cable and the plug before use. Only ever use the machine if it is in perfect, undamaged condition. Damaged parts are to be repaired or replaced immediately by a qualified electrician.
- Always pull the plug out of the power socket before carrying out any work on the machine, before changing the grinding tool and in periods of non-use.
- Always run the power cable away from the back of the machine to guard it from damage.
- For outdoors work use only suitably approved extension cables with a minimum conductor cross section of 1.5 mm<sup>2</sup>. The plug connectors must have earthing contacts and be rain-water-proof.
- Keep the machine in a safe place and out of the reach of children.
- Always wear goggles, safety gloves and ear muffs when using the machine for grinding, brushing and cutting purposes. Wear a breathing mask on dusty jobs.
- For safety reasons the right-angle grinder is only to be used with the guard hood and the additional handle fitted in place.
- Secure the workpiece (with a clamp) so that it cannot slip.
- It is imperative to use a dust extractor when working on stone (cutting or grinding). Make sure the dust extractor is approved for stone dust.
- **It is prohibited to use the machine on asbestos materials.**  
Please note the accident prevention regulations in force in your country.
- **Caution! Risk of fire!** Make sure there are no combustible materials within the maximum radius of flying sparks when you are cutting and grinding materials.
- Use only original spare parts.
- Repairs are to be carried out by qualified electricians only.
- The level of noise at the workplace may exceed 85 dB(A). In this case you will need to introduce noise protection measures for the user. The noise produced by this electric tool is measured in accordance with IEC 59 CO 11, IEC 704, DIN 45635 Part 21, NFS 31-031 (84/537/EEC).
- Make sure of your footing. Avoid abnormal working positions.
- Keep your electric tool out of the rain. Never use electric tools in wet or damp conditions, and never use them near inflammable liquids.
- Never carry the machine by its power cable. Keep the power cable safe from damage. Oil, solvent and sharp edges can damage cables.
- Keep your workplace tidy.
- Make sure the power switch is off before inserting the plug in the socket.
- Wear suitable clothing. Never wear loose-fitting clothes or jewelry. Use a hair-net on long hair.
- For your own safety, use only the manufacturer's accessories and attachments.
- Vibration measured according ISO 5349.

## Operating instructions for right-angle grinders

The machine is light, handy, totally insulated and designed in compliance with the international specifications CEE 20. Provided it is serviced as described in these instructions, the machine will serve you for a long time.

### VOLTAGE

Before you use the machine for the first time, check that the voltage marked on the rating plate is the same as your mains voltage.

### SWITCH

The angle grinder is fitted with a safety switch to prevent accidents. To switch on, push the slide switch forward and press. To switch off, let go of the switch.

### REPLACING THE GRINDING WHEEL Pull out the power plug.



Simple wheel change by spindle lock: Press the spindle lock and allow the grinding wheel to latch in place. Open the flange nut with the face spanner.

Change the grinding or cutting wheel and tighten the flange nut with the face spanner.

**Important! Only ever press the spindle lock when the motor and grinding spindle are at a standstill! You must keep the spindle lock pressed while you change the wheel!**

For grinding or cutting wheels up to approx. 3 mm thick, screw on the flange nut with the flat side facing the grinding or cutting wheel.

### TEST RUN FOR NEW GRINDING WHEELS

Allow the right-angle grinder to run in idle for at least 1 minute with the grinding or cutting wheel fitted in place. Vibrating wheels are to be replaced immediately.

### MOTOR

It is vital for the motor to be well ventilated during operation. Be sure, therefore, to keep the ventilation holes clean at all times.

### GRINDING WHEELS

Never use a grinding or cutting wheel bigger than the specified diameter.

Before using a grinding or cutting wheel, check its rated speed. The wheel's rated speed must be higher than the idle speed of the right-angle grinder.

Use only grinding and cutting wheels that are approved for a minimum speed of 6.600 rpm and a peripheral speed of 80 m/sec.

### OPERATING MODES

#### Rough grinding:

For the best rough grinding results, hold the grinding wheel at an angle of between 30° and 40° to the workpiece surface and guide back and forth over the workpiece in steady movements.

#### Cutting:

When you use the right-angle grinder for cutting purposes, avoid tilting it in the cutting plane. The cutting wheel must have a clean cutting edge. A diamond cutting wheel is best used to cut hard stone.

It is prohibited to use the machine on asbestos materials!

Never use a cutting wheel for rough grinding.

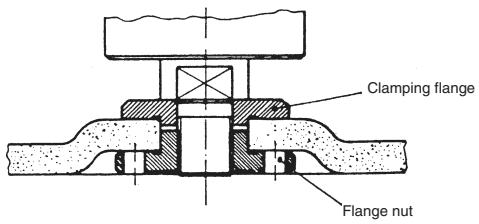
### TECHNICAL DATA

Nominal voltage:	230 V ~ 50 Hz
Power consumption:	2000 W
Idle speed:	6.500 rpm
Max. wheel diameter:	230 mm
Drive spindle thread:	M 14
Sound pressure level LPA:	70 dB(A)
Sound power level LWA:	85 dB(A)
Vibration $\bar{a}_w$	2,5 m/s <sup>2</sup>
Weight	5,8 kg
Totally insulated	II /

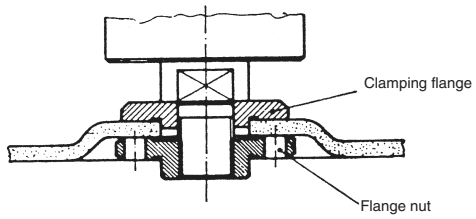
**GB**

**Flange arrangements when using grinding wheels and cutting wheels**

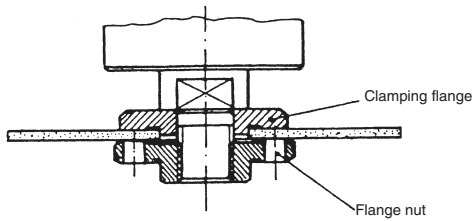
**1** Flange arrangement when using a depressed-centre or straight grinding wheel



**2** Flange arrangement when using a depressed-centre cutting wheel



**3** Flange arrangement when using a straight cutting wheel





## Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents

Vous ne pourrez travailler sûrement et sans aucun risque avec l'appareil que si vous lisez entièrement les consignes de sécurité et le mode d'emploi et si vous en respectez les instructions.

- Contrôlez, avant chaque utilisation, l'appareil, le câble de raccordement et la fiche. Utilisez l'appareil seulement si son état est parfait et s'il n'est pas endommagé. En cas de dégâts, les pièces endommagées doivent être remplacées tout de suite par un électricien confirmé.
- Retirez la fiche secteur de la prise de courant avant tout travail sur l'appareil, avant le remplacement d'un outil et pendant que l'appareil n'est pas utilisé.
- Afin d'éviter des dégâts au câble secteur, guidez toujours le câble secteur vers l'arrière de l'appareil.
- Si vous travaillez en plein air, n'utilisez que les câbles de rallonge homologués à cet effet. Les câbles de rallonge utilisés doivent avoir une section transversale minimale de 1,5 mm<sup>2</sup>. Les connecteurs enfichables doivent être munis de contacts de mise à la terre et être protégés contre les projections d'eau.
- Gardez les outils dans un endroit sûr, hors de portée des enfants.
- Portez des lunettes protectrices, des gants de protection et un protège-oreilles pendant tous les travaux de ponçage, de brossage et de coupage, ainsi qu'un masque respiratoire pendant tous les travaux produisant beaucoup de poussière.
- Pour des raisons de sécurité, la meuleuse d'angle ne peut être utilisée que si elle est équipée de son capot de protection et de sa poignée supplémentaire.
- Veillez à ce que la pièce à usiner soit bien arrêlée afin qu'elle ne puisse pas glisser.
- Il faut utiliser un dispositif d'aspiration des poussières pour l'usinage (coupage et ponçage) de pierre. Ce dispositif d'aspiration doit être homologué pour aspirer la poussière incombustible.
- Utilisez seulement des pièces de rechange originales.

## ● Il est interdit d'usiner des matériaux contenant de l'amiante!

Respectez la consigne de prévention d'accidents correspondante (en Allemagne: VBG 119) de l'association professionnelle concernée!

- **Attention - Risque d'incendie!** Pendant les travaux de coupage et de ponçage, veillez à ce que pas de matériaux combustibles ne se trouvent dans la zone étendue de projection d'escarilles.
- Seul un électricien confirmé est autorisé à effectuer des réparations.
- Le bruit développé à la place de travail peut dépasser 85 dB(A). L'opérateur doit prendre dans ce cas des mesures insonorisantes et de protection de l'ouïe. Le niveau de bruit de cet outil électrique est mesuré selon IEC 59 CO 11, IEC 704, DIN 45635, partie 21, NFS 31-031 (84/537/CEE).
- Gardez votre position de sécurité. Evitez des positions anormales du corps.
- N'exposez pas votre appareil électrique à la pluie. N'utilisez pas les appareils électriques dans une atmosphère humide, ni à proximité de liquides inflammables.
- Ne portez pas l'appareil électrique par le câble secteur. Protégez le câble secteur contre l'endommagement par de l'huile, des solvants et des arêtes aigues. Ne saisissez pas le câble de l'appareil électrique.
- Gardez votre lieu de travail en ordre.
- Vérifiez que l'interrupteur soit en position hors circuit lorsque vous connectez l'appareil au secteur.
- Portez des vêtements de travail appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Mettez un filet à cheveux si vous avez les cheveux longs.
- Pour votre propre sécurité, n'utilisez que les accessoires et les appareils auxiliaires produits par le fabricant de cet appareil.
- La valeur de vibration mesurée sur la poignée selon ISO 5349.

**F****Mode d'emploi pour meuleuse d'angle**

La machine est légère et facile à manier; elle est munie d'une double isolation et conçue selon les prescriptions internationales CEE 20. Si la machine est maintenue selon les règles suivantes, elle aura une longue durée de vie.

**TENSION**

Vérifiez avant la mise en service si la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à la tension secteur.

**INTERRUPTEUR**

La meuleuse d'angle est équipée d'un interrupteur de sécurité pour la prévention contre les accidents. Pour la mise en circuit, pousser le coulisseau sur l'interrupteur en avant et appuyer dessus pour l'enfoncer. Pour la mise hors circuit, relâcher l'interrupteur.

**REPLACER LES MEULES**

Retirez la fiche secteur  
Remplacement aisé des meules grâce au dispositif d'arrêt de broche.  
Poussez ce dispositif d'arrêt et faites enclencher la meule.  
Ouvrez l'écrou à bride au moyen de la clé à ergots.  
Remplacez la meule ou la meule à tronçonner et serrez bien l'écrou à bride au moyen de la clé à ergots.

**Attention:**

**Poussez le dispositif d'arrêt de broche seulement si le moteur et la broche sont arrêtés! Veillez à ce que le dispositif d'arrêt de broche soit poussé pendant le remplacement de la meule!**

Si vous utilisez des meules ou des meules tronçonneuses d'une épaisseur maximale de 3 mm, vissez l'écrou à bride de sorte que le côté plan soit dirigé vers la meule ou la meule tronçonneuse.

**MARCHE D'ESSAI DE NOUVELLES MEULES**

Faites tourner la meuleuse d'angle sans charge avec la meule ou la meule tronçonneuse montée pendant une minute au minimum. Remplacez tout de suite des meules vibrantes.

**MOTEUR**

Il faut que le moteur soit bien ventilé pendant le travail; c'est pourquoi les fentes de ventilation doivent rester toujours propres.

**MEULES**

Le diamètre de la meule ou de la meule tronçonneuse ne doit jamais dépasser le diamètre préconisé.

Avant d'utiliser la meule ou la meule tronçonneuse,

vérifiez sa vitesse de rotation spécifiée. Il faut que la vitesse de la meule ou de la meule tronçonneuse soit plus grande que la vitesse au ralenti de la meuleuse d'angle.

Utilisez exclusivement des meules ou des meules tronçonneuses homologuées pour une vitesse de rotation minimale de 6.600 tr./mn. et pour une vitesse circonférentielle de 80 m/sec.

**CONSIGNES DE TRAVAIL****Dégrossissage**

Le travail de dégrossissage sera le plus efficace si vous mettez la meule à un angle de 30° à 40° par rapport au plan de ponçage et la passez par-dessus la pièce à usiner avec un mouvement de va-et-vient.

**Coupage**

Pendant les travaux de coupage, n'inclinez pas la meuleuse d'angle dans le plan de coupe. Il faut que la meule tronçonneuse présente une arête de coupe nette.

Il vaut mieux utiliser une meule diamantée pour couper des pierres dures.

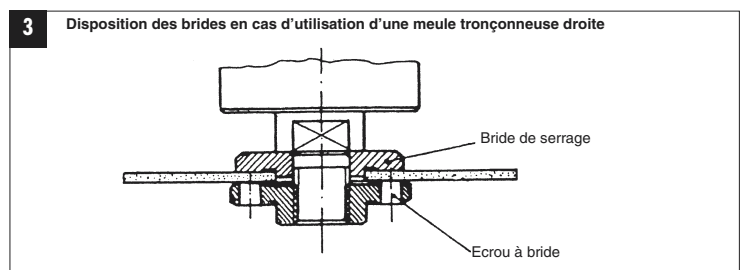
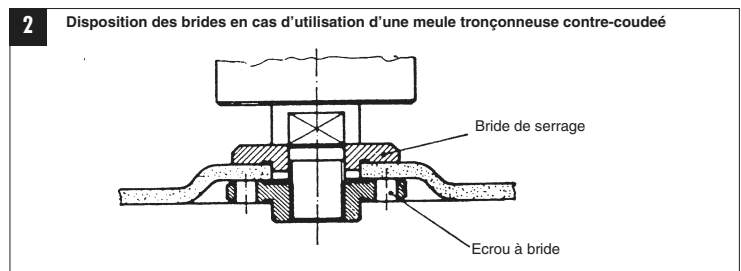
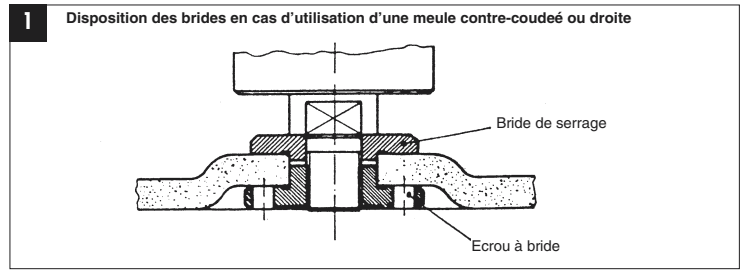
**Il ne faut pas usiner des matériaux contenant de l'amiante.**

N'utilisez jamais des meules tronçonneuses pour le dégrossissage!

**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

Tension nominale:	230 V ~ 50 Hz
Puissance absorbée:	2000 W
Vitesse au ralenti:	6.500 tr./mn.
Diamètre maxi de meule:	230 mm
Filetage de la broche motrice:	M 14
Niveau de pression acoustique LPA:	70 dB(A)
Niveau d'intensité acoustique LWA:	85 dB(A)
Vibration $\bar{a}_w$	2,5 m/s <sup>2</sup>
Poids	5,8 kg
A double isolation	II /

**Disposition des brides en cas d'utilisation de meules et de meules tronçonneuses**



**NL****Algemene veiligheidsaanwijzingen en ongevallenpreventie**

Het werken zonder gevaar en ongevallen met het gereedschap is slechts gewaarborgd als U de veiligheidsrichtlijnen en de handleiding volledig leest en de daarin voorkomende aanwijzingen naleeft.

- Controleer vóór ieder gebruik het toestel, de aansluitkabel en de stekker. Werk enkel met een correct en intact toestel. Beschadigde onderdelen moeten onmiddellijk door een elektro-vakman vernieuwd worden.
- Vóór iedere werkzaamheid aan de machine, vóór iedere verwisseling van gereedschap alsook bij niet-gebruik moet de netstekker uit het stopcontact getrokken worden.
- Teneinde een beschadiging van de netkabel te voorkomen, de netkabel altijd naar achteren van de machine weggeleiden.
- Bij het werken in open lucht mogen slechts hiervoor goedgekeurde verlengkabels gebruikt worden. De gebruikte verlengkabels moeten een minimum doorsnede van 1,5 mm<sup>2</sup> hebben. De stekverbindingen moeten van aardingscontacten voorzien en tegen spatwater beschermd zijn.
- Bewaar de gereedschappen veilig en voor kinderen onbereikbaar.
- Draag bij het slijpen, borstelen en snijden altijd een beschermbril, veiligheidshand-schoenen en een gehoorbeschermer en bij stof veroorzakende werkzaamheden een adembeschermmasker.
- Om veiligheidsredenen mag de haakse slijper enkel met gemonteerde beschermkap en extra handgreep gebruikt worden.
- Beveilig het te bewerken werkstuk tegen verschuiven (vast Schroeven).
- Bij het bewerken (snijden en slijpen) van steen moet een stofafzuiging gebruikt worden. De stofafzuiging moet voor het afzuigen van stof afkomstig van stenen toegelaten zijn.
- **Asbest-houdende materialen mogen niet bewerkt worden.**  
De overeenkomstige voorschriften ter voorkoming van ongevallen (VBG 119) van de ongevallen-verzekering in acht nemen.
- Let op brandgevaar! Zorg ervoor dat bij het snijden en slijpen van materialen zich geen brandbare materialen in de uitgebreide zone van de wegspringende vonken bevinden.
- Gebruik enkel originele onderdelen.
- Herstellingen mogen enkel door een elektro-vakman uitgevoerd worden.
- De geluidsontwikkeling aan de werkplaats kan 85 dB (A) overschrijden. In dit geval zijn maatregelen ter geluidwering en ter bescherming van het gehoor noodzakelijk voor de bediener. Het geluid van dit elektro-gereedschap wordt gemeten volgens IEC 59 CO 11, IEC 704, DIN 45635 deel 21, NFS31-031 (84/537/EG).
- Zorg ervoor dat U bij het werken veilig staat. Vermijd abnormale lichaamshoudingen.
- Stel Uw elektro-gereedschap niet bloot aan de regen. Gebruik elektro-gereedschappen niet in een natte of vochtige omgeving en niet in de nabijheid van brandbare vloeistoffen.
- Draag het elektro-gereedschap niet aan de netkabel. Bescherm de netkabel tegen beschadiging door olie, oplosmiddelen en scherpe kanten. Draag het elektro-gereedschap niet aan de kabel.
- Hou Uw werkplaats in orde.
- Vergewis U zich dat de schakelaar uitgeschakeld is als U de machine aan het stroomnet aansluit.
- Draag de gepaste werkkledij. Draag geen wijde kledij en geen sieraden. Draag bij lang haar een haarnet.
- Gebruik voor Uw eigen veiligheid slechts accessoires en hulpapparaten van de fabricant van het gereedschap
- Trillingswaarde gemeten aan het handvat volgens ISO 5349.

## Handleiding voor haakse slijper

De machine is licht en handig; ze is beschermd geïsoleerd en opgebouwd volgens de internationale voorschriften CEE20. De machine heeft een lange levensduur, indien ze volgens deze instructies onderhouden wordt.

### SPANNING

Controleer vóór ingebruikneming of de spanning aangeduid op het kenplaatje overeenkomt met de netspanning.

### Schakelaar

De haakse slijper is voorzien van een veiligheids-schakelaar ter voorkoming van ongelukken. Om in te schakelen, de schuif op de schakelaar naar voren schuiven en omlaagdrukken. Om uit te schakelen, de schakelaar loslaten.

### VERWISSELEN VAN SLIJPSCHIJVEN

#### Netstekker uit het stopcontact trekken.



Eenvoudige verwisseling van schijf door spilvergrendeling. De spilvergrendeling indrukken en de slijpschijf vergrendelen. De flensmoer met behulp van de voorgatsleutel open draaien. Verwissel van slijp- of snijpschijf en draai dan de flensmoer met de voorgatsleutel weer vast.

#### Let op!

**De spilvergrendeling slechts bij stilstaande motor en slijpspil drukken!**  
**De spilvergrendeling moet U bij het verwisselen van schijf blijven drukken.**

Bij slijp- of snijpschijven tot ongeveer 3 mm dikte de flensmoer met de vlakke kant naar de slijp- of snijpschijf vastschroeven.

### PROEFDRAAIEN VAN NIEUWE SLIJPSCHIJVEN

De haakse slijper met gemonteerde slijp- of snijpschijf minstens 1 minuut vrij laten lopen. Vibreerende schijven onmiddellijk vervangen.

### MOTOR

De motor moet tijdens de bewerking goed verlucht worden. Daarom moeten de verluchtingsopeningen altijd schoon gehouden worden.

### SLIJPSCHIJVEN

De slijp- of snijpschijf mag nooit groter zijn dan de voorgeschreven diameter.

Controleer vóór het gebruik van de slijp- of snijpschijf haar aangeduid toerental. Het toerental van de slijp- of snijpschijf mag nooit hoger zijn dan het

nullastoerental van de haakse slijper.

Gebruik enkel slijp- of snijpschijven die toegelaten zijn voor een minimum toerental van 6.600 min<sup>-1</sup> en voor een omtreknelheid van 80 m/sec.

### WERKWIJZE

#### Schrobslijpen

Het best resultaat bij het schrobslijpen wordt bereikt als U de slijpschijf in een hoek van 30° tot 40° ten opzichte van het slijpvlak aanzet en gelijkmatig over het werkstuk heen en weer beweegt.

#### Snijlijpen

Bij het snijden de haakse slijper niet in het snijvlak kantelen. De snijpschijf moet een intacte snijrand hebben.

Voor het snijden van hard gesteente gebruikt U het best een diamant-snijpschijf.

#### Asbest-houdende materialen mogen niet bewerkt worden!

Gebruik nooit snijpschijven voor het schrobslijpen.

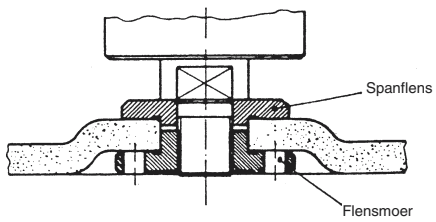
### TECHNISCHE GEGEVENS

Nominale spanning :	230 V ~ 50 Hz
Opgenomen vermogen :	2000 Watt
Toerental onbelast :	6.500 min <sup>-1</sup>
Max. schijfdiameter :	230 mm
Draad aandrijfspil :	M 14
Geluidsdrukkniveau LPA :	70 dB (A)
Geluidsprestatieniveau LWA :	85 dB (A)
Trillingen $\bar{a}_w$	2,5 m/s <sup>2</sup>
Gewicht	5,8 kg
Randgeaard	II /

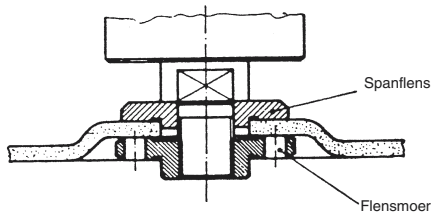
**NL**

**Plaatsing van de flensen bij gebruik van slijpschijven en snijpschijven**

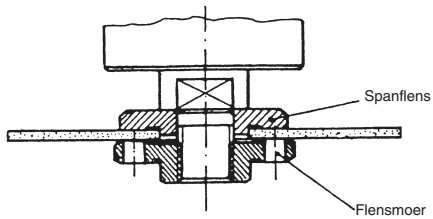
**1** Plaatsing van de flensen bij gebruik van een gebogen of rechte slijpschijf



**2** Plaatsing van de flensen bij gebruik van een gebogen snijschijf



**3** Plaatsing van de flensen bij gebruik van een rechte snijschijf



I

## Avvertenze generali di sicurezza e di prevenzione degli infortuni

Si assicura un funzionamento dell'apparecchio sicuro e senza infortuni solo se le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per l'uso vengono lette completamente e se le avvertenze in esse contenute vengono seguite.

- Controllare ogni volta prima dell'uso l'apparecchio, il cavo di alimentazione e la spina. Lavorare solo se l'apparecchio è in perfetto stato e non presenta danni. Le parti danneggiate devono venire sostituite subito da un elettricista.
- Togliere sempre la spina dalla presa di corrente per tutti i lavori alla macchina, prima di sostituire gli utensili e quando l'apparecchio non viene usato.
- Per evitare danni al cavo di alimentazione, esso deve sempre trovarsi sul retro della macchina.
- Per lavori all'aperto è permesso solo l'uso di cavi di prolunga omologati. I cavi di prolunga usati devono avere una sezione minima di 1,5 mm<sup>2</sup>. I collegamenti a spina devono avere contatti di terra ed essere protetti dagli spruzzi d'acqua.
- Conservare gli utensili in un posto sicuro e inaccessibile per i bambini.
- Portare sempre gli occhiali protettivi, i guanti di sicurezza e le cuffie durante i lavori di smerigliatura, spazzolatura e troncatura nonché una mascherina di protezione delle vie respiratorie se si sviluppa anche polvere.
- Per motivi di sicurezza la smerigliatrice angolare può venire usata solo con la calotta di protezione montata e con l'impugnatura ausiliaria.
- Accertarsi che il pezzo da lavorare sia ben fissato e non si sposti (serrarlo).
- Nel lavorare (troncare e smerigliare) la pietra si deve usare un dispositivo di aspirazione della polvere che sia omologato per l'aspirazione di polvere minerale.

### ● Non devono essere lavorati materiali contenenti amianto.

Rispettare le corrispondenti disposizioni per la prevenzione degli infortuni (VBG 119) dell'associazione di categoria.

- **Attenzione: pericolo d'incendio!**  
Durante le operazioni di troncatura e smerigliatura accertarsi che non ci siano materiali infiammabili che possano venir raggiunti dalle scintille.
- Impiegare solo ricambi originali.
- Le riparazioni devono essere eseguite solo da un elettricista.
- Il livello di emissioni sonore sul posto di lavoro può superare gli 85 dB (A). In questo caso è necessario che l'operatore prenda delle misure di protezione contro i rumori. Il livello sonoro di questo elettrotensile viene misurato secondo le norme IEC 59 CO 11, IEC 704, DIN 45635 parte 21, NFS 31-031 (84/537/CEE).
- Assicurarci di essere bene in equilibrio, evitare di assumere posizioni insolite.
- Non esporre l'elettrotensile alla pioggia. Non usarlo in ambiente bagnato o umido e nelle vicinanze di liquidi infiammabili.
- Non usare il cavo di alimentazione per trasportare l'utensile. Evitare danni al cavo di alimentazione: oli, solventi e spigoli vivi lo possono rovinare.
- Tenere in ordine il posto di lavoro.
- Accertarsi che l'interruttore sia spento quando viene inserita la spina di alimentazione.
- Portare indumenti da lavoro adatti. Non portare indumenti ampi e gioielli. Portare una retina nel caso di capelli lunghi.
- Per la propria sicurezza usare solo accessori e utensili ausiliari del produttore dell'elettrotensile.
- Valore di vibrazione secondo la ISO 5349, rilevato pugnatura, corrisponde a 2,5 m/s<sup>2</sup>.

## Istruzioni per il funzionamento della smerigliatrice angolare

La macchina è leggera, facile da maneggiare, provvista di isolamento protettivo e concepita secondo le disposizioni internazionali CEE 20. Si assicura una lunga durata se la manutenzione viene eseguita secondo queste avvertenze.

### TENSIONE

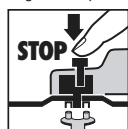
Prima della messa in esercizio controllare che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sulla targhetta.

### INTERRUTTORE

Per motivi di sicurezza la smerigliatrice angolare è dotata di un interruttore di sicurezza. Per accendere spingere in avanti la sicura sull'interruttore e tenere premuto. Per spegnere mollare l'interruttore.

### SOSTITUZIONE DELLA MOLA

Togliere la spina dalla presa di alimentazione.



Facile sostituzione della mola grazie all'arresto del mandrino. Premere l'arresto del mandrino e far scattare in posizione la mola. Aprire il dado flangiato con la chiave a pioli.

Sostituire la mola di smerigliatura o di troncatrice e serrare il dado flangiato con la chiave a pioli.

### Attenzione:

**Premere l'arresto del mandrino solo se il motore ed il mandrino di smerigliatura sono fermi! Durante la sostituzione della mola l'arresto del mandrino deve rimanere premuto!**

Nel caso di mole di smerigliatura o di troncatrice fino a 3 mm di spessore, avvitare il dado flangiato con il lato piatto verso la mola.

### FUNZIONAMENTO DI PROVA DI UNA MOLA NUOVA

Far funzionare a vuoto per almeno 1 minuto la smerigliatrice angolare con la mola di smerigliatura o di troncatrice montata. Se la mola vibra, sostituirla subito.

### MOTORE

Il motore deve essere ben ventilato durante il funzionamento, per questo motivo le aperture di areazione devono sempre essere tenute pulite.

### MOLE DI SMERIGLIATURA

La mola di smerigliatura o di troncatrice non deve superare il diametro prescritto. Prima di usare la mola controllarne il numero giri indicato. Il numero di giri della mola di smerigliatura o di troncatrice deve

essere maggiore del numero di giri a vuoto della smerigliatrice angolare.

Usare solamente mole di smerigliatura o di troncatrice che siano omologate per un numero massimo di giri di 6.600 min<sup>-1</sup> e per una velocità periferica di 80 m/sec.

### AVVERTIMENTI PER L'USO

#### Smerigliatura di sgrossatura

I risultati migliori nella sgrossatura si ottengono ponendo la mola in un angolo che va dai 30° ai 40° rispetto alla superficie da smerigliare e spostandola sul pezzo da lavorare con movimenti regolari da destra a sinistra e viceversa.

#### Smerigliatura di troncatrice

Per la troncatrice non inclinare la smerigliatrice sul piano di taglio. La mola di troncatrice deve presentare uno spigolo di taglio netto.

Per troncare pietre dure si consiglia di usare una mola diamantata.

#### Non devono venir lavorati materiali contenenti amianto!

Per la sgrossatura non usare mai mole per troncare.

### DATI TECNICI

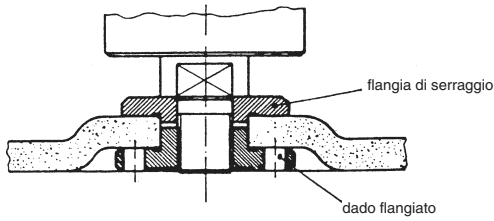
Tensione nominale:	230 V ~ 50 Hz
potenza assorbita:	2000 W
numero giri a vuoto:	6.500 min <sup>-1</sup>
ø max. mola:	230 mm
filetto del mandrino motore:	M 14
livello di pressione acustica LPA:	70 dB (A)
livello di potenza sonora LWA:	85 dB (A)
Vibrazione $\bar{a}_w$	2,5 m/s <sup>2</sup>
Peso	5,8 kg
Con isolamento protettivo	II /



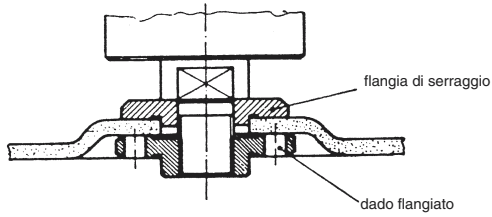
**I**

**Posizione della flangia se si impiegano mole per smerigliatura e troncatura**

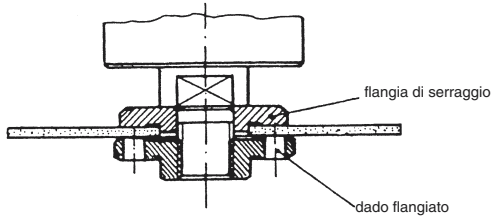
**1** Posizione della flangia se si impiega una mola per smerigliatura piegata a gomito o diritta



**2** Posizione della flangia se si impiega una mola per troncatura piegata a gomito



**3** Posizione della flangia se si impiega una mola per troncatura diritta



**DK****Generelle sikkerhedshenvisninger og forebyggelse af ulykker**

Uheldsfrit og ufarligt arbejde med værktøjet kan kun opnåes, hvis sikkerhedshenvisningerne og betjeningsvejledningen læses fuldstændig, og henvisningerne deri følges.

- Kontrollér apparatet før hver ibrugtagning, også dets ledning og stik. Arbejd kun med et fejlfrit og ubeskadiget apparat. Beskadede dele skal straks udskiftes af el-fagpersonale.
- Stikket skal trækkes ud af stikdåsen før service-arbejde på maskinen, før hvert værktøjsskift, og når apparatet ikke er i brug.
- For at undgå beskadigelser ved netkablet skal dette altid føres bagud væk fra maskinen.
- Ved udendørs arbejde må der kun anvendes godkendte forlængerledninger. De anvendte forlængerledninger skal mindst have et tværsnitsareal på 1,5 mm<sup>2</sup>. Stikforbindelserne skal have beskyttelseskontakter og stænkvandsbeskyttede.
- Opbevar værktøjet sikkert og udenfor børns rækkevidde.
- Anvend ved slibning, børstning og brydning altid beskyttelsesbriller, beskyttelseshandsker og høreværn og ved støvudviklende arbejder maske.
- Vinkelsliberen må af sikkerhedsgrunde kun anvendes med beskyttelseskappe og ekstrahåndtag.
- Det materiale, der skal forarbejdes, skal sikres mod skridning (fastspænding).
- Ved forarbejdning (brydning og slibning) af sten skal støvsugning anvendes. Støvsugeren skal være godkendt til at suge stenstøv.
- **Asbestholdige materialer må ikke bearbejdes.**  
Se fagforeningens relevante forskrift for uheldsforebyggelse.
- **Pas på! Brandfare!** Sørg for, at der ikke befinder sig brandbare materialer indenfor det område, som gnister kan springe i, når der arbejdes med brydning og slibning.
- Brug kun originale dele.
- Reparationer må kun udføres af dertil kvalificeret personale.
- Lydniveaueet på arbejdspladsen kan overskride 85 dB (A). I så fald skal den, der arbejder med maskinen, benytte lyddæmpning og hørebekyttelse. Lyden fra dette elektrværktøj måles efter IEC 59 CO 11, IEC 704, DIN 45635 del 21, NFS 31-031 84/537/EØF).
- Sørg for at stå i en sikker position. Undgå unormale kropstillinger.
- Elektrværktøjet må ikke udsættes for regn. Brug ikke værktøjet i våde eller fugtige omgivelser og heller ikke i nærheden af brandbare væsker.
- Bær ikke el-værktøjet i netledningen. Netledningen skal beskyttes mod beskadigelse fra olie, opløsningsmidler og skarpe kanter. Bær ikke værktøjet i ledningen.
- Hold Deres arbejdsområde i orden.
- De bør sikre Dem, at kontakten er slået fra, når værktøjet slutes til strømmettet.
- Bær egnet arbejdstøj. Bær ikke løstsiddende klæder eller smykker. Langt hår beskyttes af håret.
- Af hensyn til Deres egen sikkerhed bør de kun anvende tilbehør og ekstraapparater fra værktøjsproducenten.
- Den iflg. ISO 5349 på håndtaget målte vibrationsværdi udgør 2,5 m/s<sup>2</sup>.

## Betjeningsvejledning til vinkelsliber

Maskinen er let og håndterbar, den er beskyttelsesisoleret og konstrueret i henhold til de internationale bestemmelser CEE 20. Maskinen har en lang levetid, hvis den behandles efter disse forskrifter.

### SPÆNDING

Kontroller før ibrugtagning, om den spænding, der er angivet på typeskiltet stemmer overens med netspændingen.

### AFBRYDER

Vinkelsliberen er udstyret med sikkerhedsafbryder til forebyggelse af ulykker. Maskinen tændes ved at presse skyderen på afbryderen fremad og trykke ned. For at slukke slippes afbryderen.

### SKIFT AF SLIBESKIVER

Træk netstikket ud.



Simpelt skiveskift via spindelstop. Tryk spindlen ned og lad slibeskiven gå i indgreb. Flangemøtrikken løsnes med fronthjulernøt. Slibe- eller brydeskiven skiftes og flangemøtrikken fæstnes med fronthjulernøt.

**NB! Spindlen må kun trykkes ned, når motoren og slibehjulet står stille. Spindelstoppet skal forblive nedtrykket, mens slibeskiven skiftes.**

Ved slibe- og brydeskiver indtil ca. 3 mm tykkelse skrues flangemøtrikken på med plansiden til slibe- eller skæreskiven.

### PRØVEKØRSEL AF NY SLIBESKIVE

Lad vinkelsliberen løbe i tomgang med monteret slibe- eller skæreskive i mindst 1 minut. Vibrerende skiver skal skiftes med det samme igen.

### MOTOR

Motoren skal luftes godt i løbet af arbejdstiden, derfor skal ventilationsåbningerne altid holdes rene.

### SLIBESKIVER

Slibe- eller skæreskiven må aldrig være større end den angivne diameter. Før slibe- eller skæreskiven anvendes, skal dens angivne omdrejningstal kontrolleres. Slibe- eller skæreskivens omdrejningstal skal være højere end vinkelsliberens tomgangsomsdrejningstal.

Brug kun slibe- og skæreskiver, der er godkendt til et maksimalt omdrejningstal på 6.600 min<sup>-1</sup> og til en omfangshastighed på 80 m/sek.

## ARBEJDSHENVISNINGER

### Skrubslibning

Ved skrubslibning opnåes det bedste resultat, når slibeskiven holdes i en vinkel på 30° til 40° på slibefladen og bevæges regelmæssigt frem og tilbage over arbejdsemnet.

### Skæreslibning

Ved skærearbejder må vinkelsliberen ikke gå skråt ind i snitfladen. Skæreskiven skal have en ren snitkant. Til brydning af hård sten er en diamantslibeskive bedst.

Asbestholdige materialer må ikke bearbejdes!

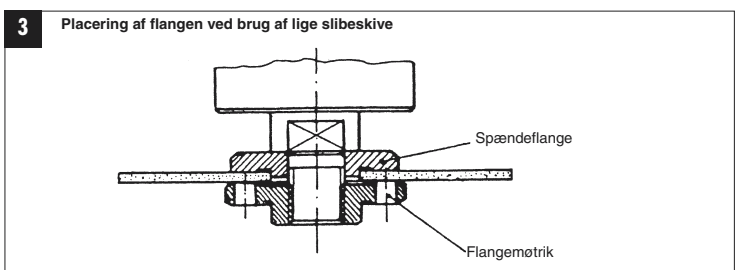
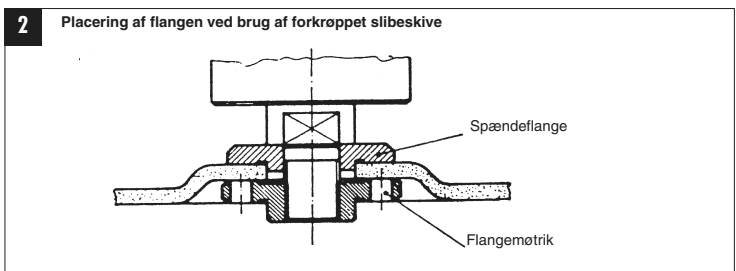
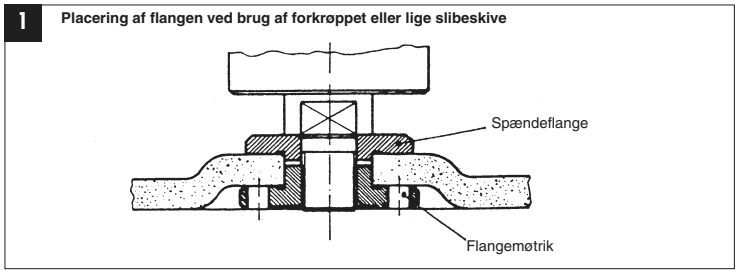
**Brug aldrig skæreskiver til skrubslibning.**

## TEKNISKE DATA

Driftsspænding	230 V ~ 50 Hz
Optagen effekt	2000 W
Tomgangsomsdrejningstal	6.500 min <sup>-1</sup>
Maksimal skivediameter	230 mm
Drevspindelgevind	M 14
Lydtrykniveau LPA:	70 dB (A)
Lydeffektniveau LWA:	85 dB (A)
Vibration $\bar{a}_w$	2,5 m/s <sup>2</sup>
Vægt	5,8 kg
Dobbeltisoleret	II /

**DK**

**Placering af flangen ved brug af slibeskiver og skæreskiver**



## Ogólne wskazówki dotyczące zachowania bezpieczeństwa i zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom

Tylko dokładne przeczytanie i przestrzeganie wskazówek dotyczących zachowania bezpieczeństwa i instrukcji obsługi gwarantuje bezwypadkową i bezpieczną pracę z narzędziem.

- Proszę przed każdym użyciem urządzenia sprawdzić przewód i wtyczkę. Proszę pracować tylko z narzędziem w stanie idealnym i nieuszkodzonym. Części uszkodzone należy natychmiast oddać do naprawy specjalście - elektrykowi.
- Przed wszystkimi pracami wykonywanymi przy maszynie, przed każdą wymianą narzędzi, jak i po zakończonej pracy należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego.
- Aby zapobiec uszkodzeniu kabla, powinien znajdować się on zawsze z tyłu maszyny.
- Podczas prac na wolnym powietrzu używać wolno tylko dozwolone kable - przedłużacze. Stosowane przedłużacze powinny posiadać przekrój poprzeczny nie mniejszy jak  $4,5 \text{ mm}^2$ . Złącza wtykowe powinny posiadać zestyk ochronny i być zabezpieczone za pomocą osłony przeciwbryzgowej.
- Proszę przechowywać narzędzia w bezpiecznym miejscu, niedostępnym dla dzieci.
- Podczas szlifowania, szcztokowania i przecinania proszę zakładać ochronne okulary, rękawice i ochraniacze słuchu, a przy pracach wywołujących powstawanie pyłów maskę przeciwpyłową.
- Postępując zgodnie ze wskazówkami bezpieczeństwa proszę korzystać ze szlifierki wraz z zamontowaną osłoną i dodatkowym uchwytem.
- Proszę zabezpieczyć obrabiany przedmiot przed wyslizgnięciem się (dobrze umocować).
- Podczas obrabiania kamienia ( przecinanie i szlifowanie ) należy stosować odsysacz pyłów. Odsysacz ten musi być jednak przeznaczony do odsysania pyłu kamiennego.

## ● Nie wolno obrabiać materiałów zawierających azbest !

Proszę o przestrzeganie odpowiednich przepisów bezpieczeństwa pracy (BHP) i wskazówek dotyczących zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom.

- Uwaga - niebezpieczeństwo pożaru ! Proszę uważać, by podczas czynności przecinania, czy szlifowania w większym obszarze objętym zagrożeniem wyrzucania iskier nie znalazły się żadne materiały łatwopalne.
- Proszę stosować tylko oryginalne części zamienne.
- Prace naprawcze powinny być przeprowadzane tylko przez specjalistę - elektryka.
- Wzrastający hałas na stanowisku pracy może przekroczyć 85 dB (A). W takim przypadku obsługujący powinien podjąć środki zaradcze, stosując ochraniacze dźwiękoszczelne, chroniące słuch. Hałas powodowany przez to narzędzie określony został na podstawie IEC 59 CO 44, IEC 704, DIN 45816 część 2a, NF8 14-01a (84/517 EWG).
- Proszę zwrócić uwagę na bezpieczeństwo stanowiska pracy. Unikać nietypowych pozycji.
- Proszę nie wystawiać narzędzi na deszcz, nie używać ich w miejscach mokrych lub wilgotnych, jak i w pobliżu płynów łatwopalnych.
- Proszę nie przenosić narzędzia elektrycznego, trzymając za kabel. Chronić kabel przed uszkodzeniem spowodowanym przez oleje, rozpuszczalniki i ostre krawędzie. Nie przenosić narzędzia elektrycznego, trzymając za kabel.
- Proszę utrzymywać stanowisko pracy w należytym porządku.
- Proszę upewnić się, czy wyłącznik podłączony do sieci elektrycznej jest wyłączony.
- Proszę zakładać odpowiednie ubranie robocze. Nie zakładać obszernego ubrania i ozdób. Przy długich włosach zakładać siateczkę na włosy.
- Dla własnego bezpieczeństwa proszę stosować tylko osprzęt i urządzenia dodatkowe tego samego producenta narzędzi.
- Wartość emitowanych drgań określono na podstawie ISO 6349.

PL

## Instrukcja obsługi szlifierki z końcówką kątową

### ZASTOSOWANIE

Szlifierka z końcówką kątową przeznaczona jest do przecinania i szlifowania zgrubnego metali i kamieni za pomocą odpowiednich ściernic przeznaczonych do przecinania i zdzierania.

### NAPIĘCIE

Przed włączeniem proszę sprawdzić, czy napięcie podane na tabliczce znamionowej odpowiada napięciu sieciowemu. Napięcie sieciowe nie powinno w żadnym wypadku odbiegać od podanego napięcia i przekraczać 10%.

### WYŁĄCZNIK

Szlifierka kątowna wyposażona jest w wyłącznik bezpieczeństwa zapobiegający wypadkom. W celu włączenia urządzenia należy przesunąć do przodu suwak na wyłączniku i wcisnąć do dołu. W celu wyłączenia należy zwolnić wyłącznik.

### WYMIANA ŚCIERNIC



#### Wyciągnąć wtyczkę z sieci !

Ściernicę można łatwo wymienić poprzez zastosowanie blokady wrzeciona.

Nacisnąć blokadę wrzeciona, ściernica zostaje umocowana. Nakrętkę kołnierkową odkręcić za pomocą klucza do nakrętek okrągłych czółowych otworowych. Wymienić ściernicę do szlifowania lub przecinania i przymocować ponownie

nakrętkę za pomocą klucza.

#### Uwaga :

**Blokadę wrzeciona naciskać tylko wtedy, gdy wyłączony są silnik i wrzeczono ściernicy !**  
**Podczas wymiany ściernic należy przez cały czas naciskać blokadę wrzeciona !**

Do ściernic przeznaczonych do szlifowania i przecinania o grubości do ok. 3 mm należy przymocować stroną czółową nakrętkę kołnierkową.

### BIEG PRÓBNY NOWYCH ŚCIERNIC

Po zamontowaniu ściernic szlifierka powinna pracować co najmniej 1 minutę na biegu jałowym. Wibrujące tarcze natychmiast wymienić.

### ŚCIERNICE

Ściernica szlifująca lub przecinająca nie może być większa od wskazanej średnicy.

Proszę skontrolować przed rozpoczęciem pracy liczbę obrotów ściernic. Prędkość obrotowa ściernic musi być większa od prędkości obrotowej biegu

jałowego szlifierki z końcówką kątową.  
 Proszę stosować tylko ściernice o maksymalnej liczbie obrotów 6.600 min<sup>-1</sup> i dopuszczalnej prędkości obrotowej 80m/ sek..

### WSKAZÓWKI PRACY Szlifowanie zgrubne

Najlepsze wyniki przy szlifowaniu zgrubnym osiąga się wtedy, gdy ściernica założona jest pod kątem 30° do 40° w stosunku do płaszczyzny szlifowania, a następnie równomiernie posuwana jest ruchem posuwisto - zwrotnym nad obrabianym materiałem.

### Przecinanie ściernicą

Podczas przecinania proszę nie przechylać szlifierki skośnie w stosunku do płaszczyzny szlifowania. Krawędzie skrawające ściernicy muszą być idealne. Do przecinania kamieni twardych proszę używać najlepiej tarcz diamentowych.

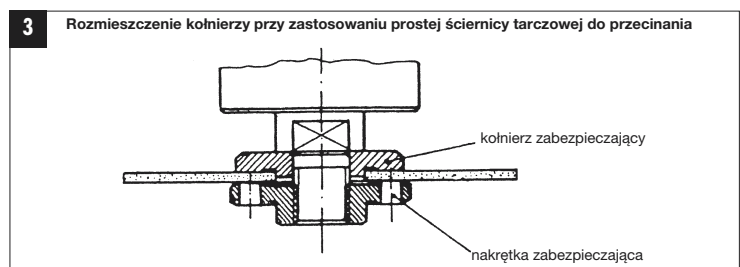
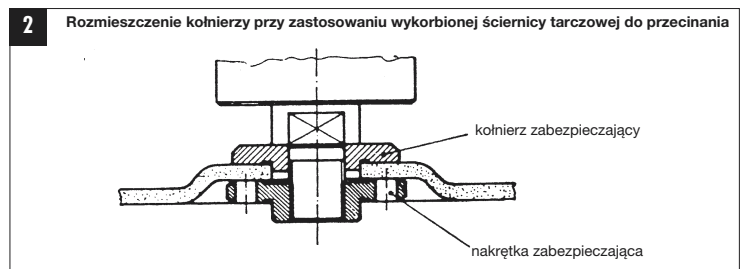
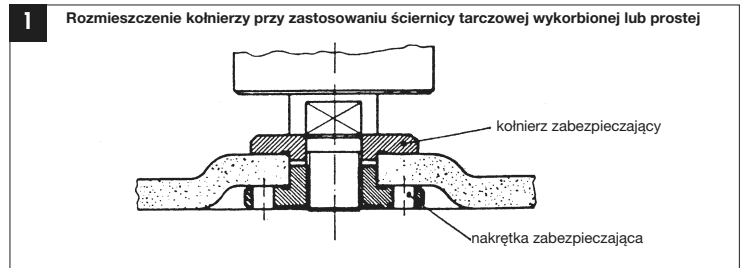
### Nie wolno obrabiać materiałów zawierających azbest !

Proszę nie używać do szlifowania zgrubnego ściernic tarczowych przeznaczonych do przecinania.

### DANE TECHNICZNE

Napięcie znamionowe :	230 óL - 50 Hz
Pobór mocy :	2000 W
Prędkość obrotowa	
biegu jałowego :	6.500 min <sup>-1</sup>
Max. Ć ściernicy tarczowej :	230 mm
Gwint wrzeciona napędowego :	M 14
Poziom ciśnienia akustycznego LPA :	70 dB (A)
Poziom ciśnienia akustycznego LWA :	85 dB (A)
Wibracja a <sub>W</sub>	2,5 m/ s <sup>2</sup>
Izolacja ochronna	II /
Waga	5,8 kg

**Rozmieszczenie kołnierzy przy zastosowaniu ściernic tarczowych do szlifowania i przecinania**



**RUS****Общие указания по технике безопасности и предохранению от несчастных случаев**

Безаварийная и безопасная работа инструмента может быть обеспечена лишь при тщательном ознакомлении по эксплуатации и при полном соблюдении данных указаний по технике безопасности.

- Перед каждой эксплуатацией рекомендуется производить контроль электрического шнура и штепсельной вилки. Эксплуатация разрешается лишь при наличии безупречного состояния инструмента. Замену поврежденных частей следует немедленно поручать электротехнику.
- При проведении на инструменте любого вида работ, замены дефектных частей и по окончании эксплуатации вилку следует отсоединить от розетки.
- Для предотвращения повреждений на электрошнуре, его следует вести подальше от режущей части.
- При работе вне помещения разрешается использование предусмотренных для внешних работ удлинителей. Используемые удлинители должны иметь сечение электрошнура не менее 1,5 мм<sup>2</sup>. Штепсельные соединения должны быть оснащены заземляющими контактами и иметь защиту от брызг воды.
- Держите инструменты в надежном и недоступном для детей месте.
- Во время шлифования, очистки поверхности от стружек и резки следует носить защитные очки, перчатки и наушники, а при работах с пылевыделением - респиратор.
- Из соображений техники безопасности эксплуатация угловой шлифовальной машины разрешается только при наличии защитного кожуха и дополнительной рукоятки.
- Для предотвращения скольжения обрабатываемый предмет следует надежно закреплять (зажимать).
- При обработке камня (резка и шлифование) следует применять устройство для отсоса пыли. Устройство для отсоса должно быть допущено для отсоса каменной пыли.
- **Запрещается обработка материалов, содержащих асбест.** Соблюдайте соответствующие инструкции страховой профессиональной ассоциации по предотвращению несчастных случаев (VBG 119).
- **Внимание, имеется опасность загорания!** При выполнении резки и шлифования следите, чтобы в зоне полета искр не было горючих жидкостей.
- Допускается применение лишь фирменных запасных частей.
- Ремонтные работы разрешается производить исключительно электротехникам.
- Во время работы уровень шума может превысить 85 дБ (А). В таком случае эксплуатационник должен выполнить мероприятия по защите от шума. Шум настоящего инструмента был измерен согласно инструкциям IEC 59 CO 11, IEC 704, DIN 45635 часть 21, NFS 31-031 (84/537EWG).
- Во время работы примите устойчивое положение. Избегайте принятие неустойчивого положения тела.
- Не разрешается эксплуатация электрического инструмента под дождем. Запрещается эксплуатация инструмента во влажных зонах или в помещениях с высокой влажностью и вблизи горючих жидкостей.
- Запрещается носить инструмент, держа его за электрошнур. Предохраняйте инструмент от повреждений в результате контакта с маслом, растворителями и острыми кромками.
- Содержите рабочее место в порядке.
- Перед включением вилки в розетку, убедитесь в том, что инструмент выключен.
- При эксплуатации инструмента носите подходящую рабочую одежду, не носите просторную одежду и украшения. Длинные волосы держите под сеткой для волос.
- Для обеспечения личной безопасности используйте исключительно принадлежности и вспомогательные устройства изготовителя данного инструмента.
- Величина исходящих колебаний была определена согласно инструкции ISO 5349.





**Инструкция по эксплуатации угловой шлифовальной машины**

**ПРИМЕНЕНИЕ**

Угловая шлифовальная машина служит для резки и шлифования металлов и камня, применяя режущие или шлифовальные круги.

**НАПРЯЖЕНИЕ**

Перед пуском инструмента в эксплуатацию проверьте, соответствует ли напряжение на заводской табличке сетевому напряжению.

**ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ**

Для включения заслонки сдвинуть выключатель вверх и нажать вниз. Для выключения отпустить выключатель.

**ЗАМЕНА ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА**

Отсоединить электрический шнур от сети!

Простая замена путем блокировки шпинделя. Нажав стопорную кнопку, шлифовальный круг блокируется. С помощью ключа для гаек с торцовыми отверстиями открутить фланцевую гайку. Заменить шлифовальный или режущий круг и ключом вновь затянуть гайку.



**СТОП!**

**Внимание:**

Стопорную кнопку разрешается нажимать только при остановленном электродвигателе и шпинделе! Во время замены круга стопорная кнопка должна быть нажатой! При установке шлифовальных или режущих кругов толщиной до 3 мм гайку следует ставить плоской стороной к кругу.

**ПРОБНЫЙ ПУСК НОВОГО ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА**

После установки шлифовального или режущего круга следует запустить угловую шлифовальную машину и оставить работать на холостом ходу примерно на одну минуту. Работающие с вибрацией круги следует немедленно заменить.

**ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ**

Во время работы шлифовальной машины должна быть обеспечена достаточная вентиляция электродвигателя. Поэтому вентиляционные щели должны быть в чистом состоянии.

**ШЛИФОВАЛЬНЫЕ КРУГИ**

Не допускается использование шлифовальных

или режущих кругов больше предписанного диаметра.

Перед началом эксплуатации следует проверить указанное число оборотов шлифовального или режущего круга. Число оборотов шлифовального или режущего круга должно быть больше числа оборотов холостого хода.

Для эксплуатации допускаются шлифовальные и режущие круги, которые предусмотрены для максимальной скорости вращения равной 6600 мин-1 и окружной скорости - 80 м/сек.

**УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Черновое шлифование**

Наилучшее качество при черновом шлифовании достигается при установке шлифовального круга под углом от 30° до 40° и плавном ведении, туда-сюда, инструмента по обрабатываемому предмету.

**Режущие круги**

При резке держите угловую шлифовальную машину под прямым углом. Кромка реза должна быть чистой.

Для резки камня рекомендуется применение алмазных режущих кругов.

Запрещается обработка материалов содержащих асбест!

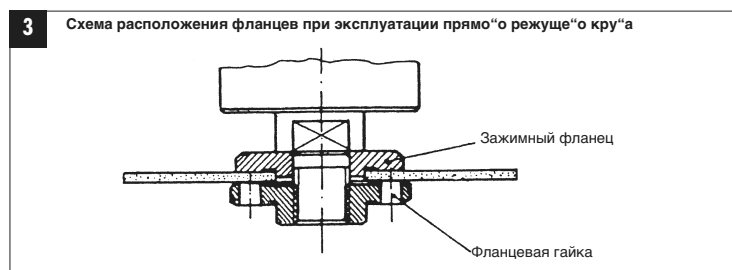
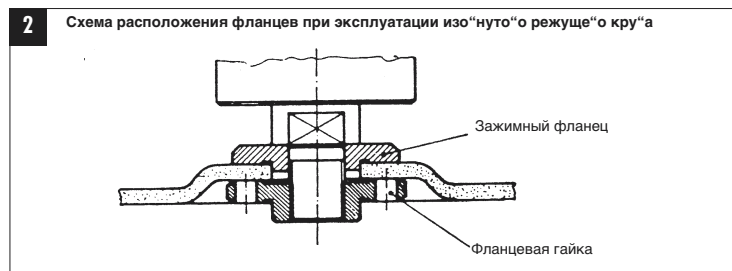
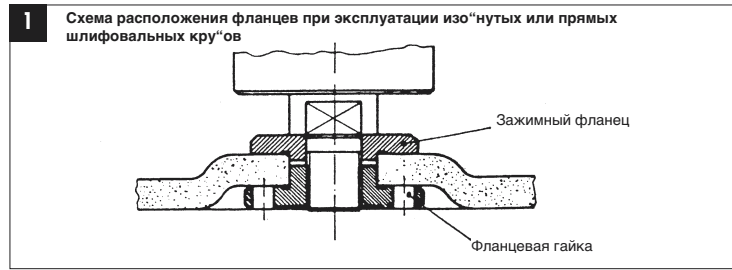
Не допускается применение режущих кругов для обдирочного шлифования.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Номинальное напряжение:	230 В ~ 50 Гц
Потребляемая мощность:	2000 Вт
Число оборотов холостого хода:	6500 мин-1
Макс. диаметр круга:	230 мм
Резьба приводного шпинделя:	M 14
Уровень звукового давления:	70 дБ (A)
Уровень звуковой мощности:	85 дБ (A)
Вибрация a w	2,5 м/с <sup>2</sup>
Имеет защитную изоляцию	II / □
Вес	5,8 кг

**RUS**

Схема расположения фланцев при эксплуатации шлифовальных и режущих кру"ов



## Általános biztonsági utalások és balesetvédelem

Egy baleset és veszélymentes munka a géppel csakis akkor van garantálva, ha a biztonsági utalásokat és a használati utasításokat végig olvassa és a benne tartalmazott utalásokat betartsa.

- Minden használat előtt vizsgálja meg a gépet, a csatlakozórészt és a hálózati dugót. Csak egy hibátlan és sérületlen géppel dolgozzon. Megsérült részeket egy elektronikai szakemberrel azonnal ki kell cseréltetni.
- A hálózati dugót mindig húzza ki a dugaszolóaljzatból, ha a gépen dolgozik, ha szerszámot cserél és ha nem használja a gépet.
- A hálózati kábel sérülésének elkerüléséért a hálózati kábelt a géptől mindig hátrafelé vezesse el.
- A szabadban levő munkálatoknál csakis az arra engedélyezett hosszabbítókábeleket szabad használni. A használt kábeleknek legalább 1,5 mm<sup>2</sup> átmérőjűnek kell lenniük. A dugós összekötőknek védőérintkezősnek és fröccsenővíz védettnek kell lenniük.
- Tárolja gépeit biztonságban és a gyerekek számára elérhetetlen helyen.
- Csiszolásnál, kefélésnél és szétválasztásnál viseljen mindig védőszemüveget, biztonsági kesztyűket és egy zajcsökkentő fülvédőt úgymint poros munkáknál pormaszkot.
- A szögletkösörűlöt biztonsági okokból csak felszerelt védőburkolattal és a pót foggantyúval szabad használni.
- Biztosítsa a megmunkálandó munkadarabot elcsúszás ellen (odarögzíteni).
- Kő megmunkálásnál (választani vagy csiszolni) muszáj egy porelszívót használni. A porelszívó köpor elszívására kell hogy legyen engedélyezve.
- **Azbeszt tartalmú anyagot nem szabad megmunkálni.**  
Kérjük a szakszervezeti szövetség megfelelő baleset megelőzési előírását (VBG 119) figyelembe venni.
- Vigyázat tűzveszély! Ügyeljen arra, hogy anyagok választásánál és csiszolásánál gyullékony anyagok ne legyenek a kibővített szikra szállási térben.
- Csakis originális pótalkatrészeket használjon.
- Javításokat csakis egy elektronikai szakember végezheti el.
- A munkahelyen a zajkifejtés túllépheti a 85 dB-t (A). Ebben az esetben az üzemeltetik részére hang- és fülvédési intézkedésre van szükség. Ennek az elektromos szerszámnak a zaját a IEC 59 CO 11, IEC 704, DIN 45635 21- rész, NFS 31-031 (B4/537/EWG) szerint mérik.
- Ügyeljen egy biztos állásra. Kerülje el az abnormális testtartásokat.
- Elektromos szerszámját ne tegye ki essőnek. Ne használja az elektromos szerszámokat vizes vagy nedves helyen és gyullékony foadékok közelében sem.
- Ne horgya az elektromos szerszámját a hálózati kábelnél fogva. Óvja a hálózati kábelt az olaj, oldószerek vagy éles szélek általi sérülésektől. Ne horgya az elektromos szerszámját a kábelnél fogva.
- Tartsa a munkahlyét rendben.
- A gép hálózatra való csatlakozása előtt, győződjön meg arról, hogy a gép ki van kapcsolva.
- Viseljen megfelelő munkaruhát . Ne viseljen bő ruhát vagy ékszert. Horgyon hosszú hajnál egy hajhálót.
- Saját biztonsága érdekében csak a szerszámelőállító tartozékait és toldalégépeit használja.
- A kibocsájtott rezgő mozgások értéke az 5349-es ISO alapján lett mérve.

**H****Használati utasítás  
szögletköszörülőhöz****ALKALMAZÁS**

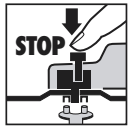
A szögletköszörülő, a megfelelő választó- vagy nagyoló tárcsa felhasználásával, anyagok és kövek választó és nagyoló köszörülésre van meghatározva.

**Feszültség**

Használatba vétele előtt ellenőrizze, hogy a tipustáblán megadott feszültség egyezik e a hálózati feszültséggel.

**KAPCSOLÓ**

A szögletcsiszoló, a baleset elkerülésének érdekében, egy biztonsági kapcsolóval van felszerelve. Bekapcsoláshoz a kapcsolón levő tolózárat előretolni és lenyomni. A kikapcsoláshoz engedje el a kapcsolót.

**A csiszolótárcsa kicserélése  
A hálózati dugót kihúzni!**

Egyszerű tárcsacsere a tengely reteszeltő által. A tengely reteszeltőt nyomni és a csiszolótárcsát bekattantatni. A karimás anyát a homlokklukú kulccsal kinyitni. A csiszoló- vagy szétválasztótárcsát kicserélni és a karimás anyát a homlokklukú kulccsal szorosra meghúzni.

**Figyelem!**

**A tengely reteszeltőt csak álló motornál és csiszoló tenglynél megnyomni! A tekercs csere alatt a tengely reteszeltőnek lenyomva kell lennie!**  
A kb. 3 mm vastagságig terjedő csiszoló- vagy szétválasztótárcsáknál, a karimás anyát a sima oldalával a csiszoló- vagy szétválasztótárcsa felé felcsavarozni.

**PRÓBAFUTÁS ÚJ CSISZOLÓTÁRCSÁKNÁL**

A szögletcsiszolót montírozott csiszoló- vagy szétválasztótárcsával hagyni kell legalább 1 percig üresben futni. Vibráló tárcsákat azonnal kicserélni.

**CSISZOLÓTÁRCSÁK**

A csiszoló- vagy szétválasztótárcsának sohasem szabad az előírt átmérőnél nagyobbnak lennie. A csiszoló- vagy szétválasztótárcsák betevése előtt ellenőrizze a megadott fordulatszámát. A csiszoló- vagy szétválasztótárcsa fordulatszámának magassabbnak kell lennie a szögletcsiszolóétól.

Csak olyan csiszoló- és szétválasztótárcsákat

28

használjon amelyek 6.600 /perc -1 maximális fordulatszámig és 80 m/sec forgási sebességig vannak engedélyezve.

**MUNKAUTALÁSOK****Nagyoló csiszolás**

A legjobb sikert a nagyoló csiszolásnál akkor lehet elérni, ha a csiszolótárcsát a csiszolósíkhöz 30° -tól 40° -ig szögben helyezjük rá és egyenletesen a munkadarabon ide - oda mozgatjuk.

**Szétválasztótárcsák**

A szétválasztó munkáknál a szögletcsiszolót a vágósíkban nem beleakasztani. A szétválasztótárcsának egy tiszta vágószélet muszáj felmutatnia. Kemény kő szétválasztásához legjobb ha egy gyémánt - szétválasztótárcsát használ.

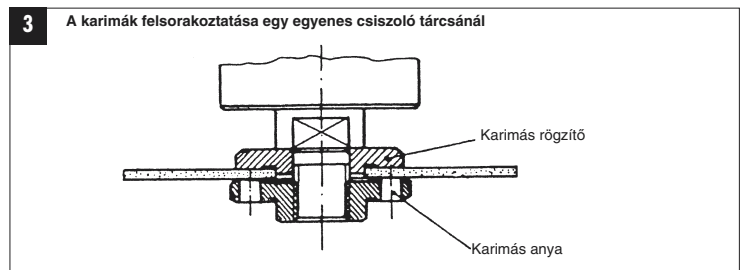
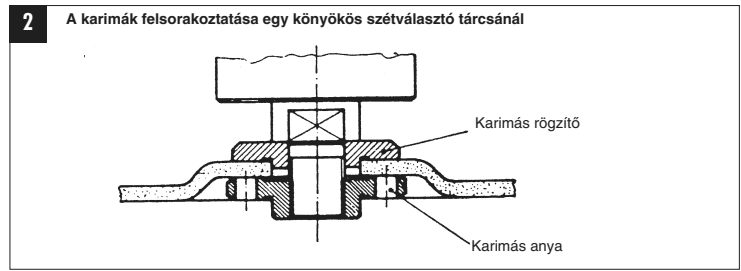
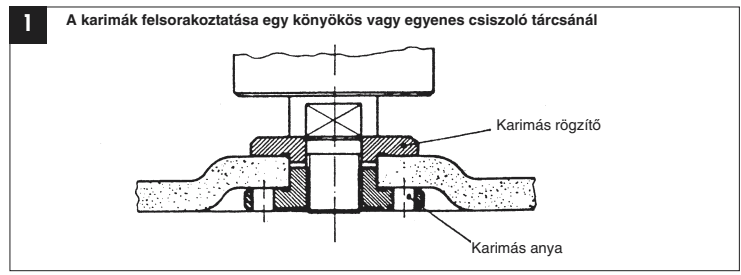
**Azbeszt tartalmú anyagokat nem szabad megmunkálni!**

Ne használjon sohasem szétválasztótárcsákat nagyoló csiszoláshoz.

**TECHNIKAI ADATOK**

Feszültség rendszer:	230 V ~ 50 Hz
Teljesítményfelvétel:	2000 W
Üresjáratú fordulatszám:	6.500 / perc
max. tárcsa Ø:	230 mm
Hajtóorsómenet:	M 14
Hangnyomásmérték LPA:	70 dB (A)
Hangtelyesítménymérték LWA:	85 dB (A)
Vibrálás $a_w$ :	2,5 m / s <sup>2</sup>
Védőizolálva:	II /
Súly	5,8kg

A karimák felsorakoztatása csiszoló- és szétválasztótárcsák használatánál



**HR****Opće sigurnosne upute i sprečavanje nezgoda**

Siguran i bezopasan rad s alatom je osiguran samo kada u potpunosti pročitate sigurnosne upute i naputak za uporabu i kada se držite navedenih uputa.

- Prije svake upotrebe kontrolirajte uređaj, priključni kabel i utikač. Radite samo s ispravnim i neoštećenim uređajem. Oštećene dijelove odmah mora zamijeniti stručnjak za elektrotehniku.
- Prije svih radova na stroju, prije svakog zamjenjivanja alata, te kada ne upotrijebite stroj, izvadite utikač iz utičnice.
- Radi sprečavanja oštećenja priključnog kabla, kabel uvijek položite na stražnjoj strani stroja.
- Pri radu na otvorenom prostoru se smiju upotrijebiti samo produžni kablovi koji su dopušteni za to. Korišteni produžni kablovi moraju imati presjek od najmanje 1,5 mm<sup>2</sup>. Utikač i utičnica moraju imati zaštitni kontakt, a moraju biti zaštićeni od prskanja vode.
- Čuvajte alat na sigurnom mjestu, nedostupnom za djecu.
- Pri brušenju, poliranju i rezanju uvijek nosite zaštitne naočale, zaštitne rukavice i zaštitnik za uši, a prilikom radova pri kojima nastaje prašina, masku za disanje.
- Kutna brusilica se iz sigurnosnih razloga smije upotrijebiti samo s montiranim štitnikom i dodatnom ručkom.
- Pričvrstite predmet koji želite obraditi tako da ne klizi (stezanjem).
- Prilikom obrade (rezanje i brušenje) kamena se mora upotrijebiti naprava za usisavanje prašine. Naprava za usisavanje prašine mora biti dopuštena za usisavanje kamene prašine.
- **Ne smiju se obradivati materijali koji sadrže azbest.** Držite se dotičnih propisa za sprečavanje nezgoda strukovnog udruženja (VBG 119).
- Pažnja, opasnost od požara! Pazite da se prilikom rezanja i brušenja ne nalaze zapaljivi materijali u širem području iskrenja.
- Koristite samo originalne rezervne dijelove.
- Popravke smije izvoditi samo stručnjak za elektrotehniku.
- Buka na radnom mjestu može biti veća od 85 db (A). U tom slučaju su potrebne mjere zvučne zaštite i zaštitne mjere za sluh radnika. Šum ovog električnog alata se mjeri po IEC 59 CO 11, IEC 704, DIN 45635 dio 21, NFS 31-031 (84/537/EWG).
- Pazite da sigurno stojite. Nemojte zauzeti nenormalne stavove tijela.
- Ne dajte da električni alat pokisne. Ne upotrebljavajte električni alat u mokroj ili vlažnoj sredini, niti u blizini zapaljivih tekućina.
- Ne nosite električni alat na priključnom kablu. Čuvajte kabel od oštećenja od ulja, otapala i oštrih ivica. Ne nosite električni alat na kablu.
- Držite red na mjestu rada.
- Uvjerite se da je stroj isključen kada ga priključite na struju.
- Nosite primjerenu radnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Ako imate dugu kosu, nosite mrežicu za kosu.
- U interesu vlastite sigurnosti upotrijebite samo pribor i dodatnu opremu proizvođača stroja.
- Vrijednost emitiranih vibracija se odredila po ISO 5349.

**Naputak za rad s kutnom brusilicom****UPOTREBA**

Kutna brusilica je namijenjena za rezanje i grubo brušenje metala i kamena, uz upotrebu odgovarajuće rezne ili brusne ploče.

**NAPON**

Prije puštanja u funkciju provjerite da li napon naveden na označnoj pločici odgovara naponu mreže.

**SKLOPKA**

Kutna brusilica je opremljena sigurnosnom sklopkom za sprečavanje nesreća. Za uključivanje gurnite klizač na sklopki unaprijed i pritisnite ga. Za isključivanje pustite sklopku.

**ZAMJENJIVANJE BRUSNIH PLOČA****Izvadite utikač iz utičnice!**

Jednostavno zamjenjivanje ploča zahvaljujući aretiranju vretena. Pritisnite napravu za aretiranje vretena i dajte da brusna ploča uskoči. Odrnite prirubničku maticu pomoću ključa.

Zamijenite brusnu ili reznu ploču, pa zategnite prirubničku maticu pomoću ključa.

**Pažnja:**

**Pritisnite napravu za aretiranje vretena samo dok su motor i vreteno zaustavljeni!**

**Naprava za aretiranje vretena mora ostati pritisnuta za vrijeme zamjenjivanja ploče!**

Za brusne ili rezne ploče do debljine od oko 3 mm, prirubničku maticu navrnite tako da je ravna strana na strani brusne ili rezne ploče.

**POKUSNI HOD NOVIH BRUSNIH PLOČA**

Uključite kutnu brusilicu s montiranom brusnom ili reznom pločom najmanje 1 minut u praznom hodu. Odmah zamijenite ploče koje vibriraju.

**MOTOR**

Motor se za vrijeme rada mora dobro provjetravati, zato ventilacijski otvori uvijek moraju biti čisti.

**BRUSNE PLOČE**

Brusna ili rezna ploča nikada ne smije biti veća od propisanog promjera.

Prije ugradnje brusne ili rezne ploče kontrolirajte navedeni broj okretaja iste. Broj okretaja brusne ili rezne ploče mora biti veći od broja okretaja kutne

brusilice pri praznom hodu.

Koristite samo brusne ili rezne ploče koje su dopuštene za maksimalan broj okretaja od 6.600 min-1 i za obodnu brzinu od 80 m/s.

**UPUTE ZA RAD****Grubo brušenje**

Najbolji učinak pri grubom brušenju ćete postići kada brusnu ploču postavite na površinu brušenja u kutu od 30° do 40°, pa je ravnomjerno mičete po izratku amo-tamo.

**Rezanje**

Prilikom rezanja nemojte zakositi kutnu brusilicu u ravnini rezanja. Rezna ploča mora imati čist brid. Za rezanje tvrdog kamena najbolje koristite dijamantnu reznu ploču.

**Ne smiju se obradivati materijali koji sadrže azbest!**

Nikada ne upotrebljavajte rezne ploče za grubo brušenje.

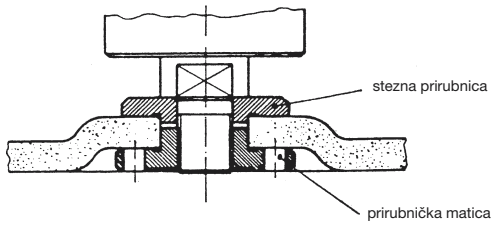
**TEHNIČKI PODACI**

Nazivni napon:	230 V ~ 50 Hz
Primljena snaga:	2000 W
Broj okretaja pri praznom hodu:	6.500 min-1
Max. l ploče:	230 mm
Navoj pogonskog vretena:	M 14
Razina tlaka zvuka LPA:	70 dB (A)
Razina snage zvuka LWA:	85 dB (A)
Vibracija $a_w$	2,5 m/s <sup>2</sup>
Zaštitno izolirana	II /
Težina	5,8 Kg

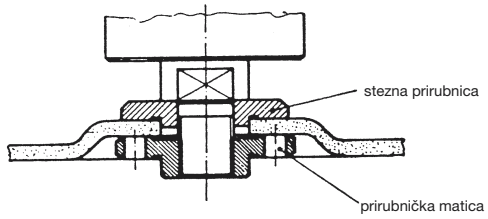
**HR**

**Raspored prirubnica pri upotrebi brusnih ploča i reznih ploča**

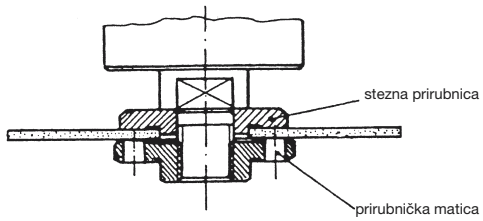
**1** Raspored prirubnica pri upotrebi koljenčaste ili ravne brusne ploče



**2** Raspored prirubnica pri upotrebi koljenčaste rezne ploče



**3** Raspored prirubnica pri upotrebi ravne rezne ploče





- EG Konformitätserklärung**
- EC Declaration of Conformity**
- Déclaration de Conformité CE**
- EC Conformiteitsverklaring**
- Declaracion CE de Conformidad**
- Declaração de conformidade CE**
- EC Konformitetsförklaring**
- EC Yhdenmukaisuusilmoitus**
- EC Konformitetserklæring**
- ЕС Заявление о соответствии**
- Dichiarazione di conformità CE**
- Declaratie de conformitate CE**
- AT Uygunluk Deklarasyonu**



- EC Δήλωση περί της ανταπόκρισης**
- Dichiarazione di conformità CE**
- EC Overensstemmelseerklæring**
- EU prohlášení o konformitě**
- EU Konformkijelentés**
- EU Izjava o skladnosti**
- Oświadczenie o zgodności z normami Europejskiej Wspólnoty**
- Vyhášení EU o konformite**



**BWS 230-4**

Der Unterzeichnende erklärt in Namen der Firma die Übereinstimmung des Produktes.  
The undersigned declares in the name of the company that the product is in compliance with the following guidelines and standards.

Le soussigné déclare au nom de l'entreprise la conformité du produit avec les directives et normes suivantes.

De ondertekenaar verklaart in naam van de firma dat het product overeenstemt met de volgende richtlijnen en normen.  
El abajo firmante declara, en el nombre de la empresa, la conformidad del producto con las directrices y normas siguientes.

O signatário declara em nome da firma a conformidade do produto com as seguintes directivas e normas.

Undertecknad förklarar i firmans namn att produkten överensstämmer med följande direktiv och standarder.

Allekirjoittanut ilmoittaa liikkeen nimissä, että tuote vastaa seuraavia direktiivejä ja standardeja.

Undertegnede erklærer på vegne av firmaet at produktet samsvarer med følgende direktiver og normer.

Лодисавиший подтверждает от имени фирмы что настоящее изделие соответствует требованиям следующих нормативных документов.

Az aláíró kijelenti, a cég nevében a termék megegyezését a következő irányvonalakkal és normákkal.  
Subsemnatul declară în numele firmei că produsul core-spunde următoarelor directive și standarde.

Imzalayan kiji, firma adina ürünüñ aşığıda anılan yönetme-liklere ve normlara uygun olduğıunu beyan eder.

Εν ονόματι της εταιρείας δηλώνει ο υπογεγραμμένος την συμμόρφωση του προϊόντος προς τους ακόλουθους κανονισμούς και τα ακόλουθα πρότυπα.

Il sottoscritto dichiara a nome della ditta la conformità del prodotto con le direttive e le norme seguenti.

På firmaets vegne erklærer undertegnede, at produktet imø-dekommer kravene i følgende direktiver og normer.

Niže podpisany jménem firmy prohlašuje, že výrobek odpo-vidá následujícím směrnícím a normám.

Az aláíró kijelenti, a cég nevében a termék megegyezését a következő irányvonalakkal és normákkal.

Podpisani izjavljam v imenu podjetja, da je proizvod v sklad-nosti s sledočimi smernicami in standardi.

Niżej podpisany oświadcza w imieniu firmy, że produkt jest zgodny z następującymi wytycznymi i normami.

Podpisujući zavezno prehlasuje v mene firme, že tento výrobek je v súlade s nasledovnými smernicami a normami.

<input checked="" type="checkbox"/> <b>98/37/EG</b>	<input type="checkbox"/> <b>89/686/EWG</b>	<b>ISC GmbH</b>
<input checked="" type="checkbox"/> <b>73/23/EWG</b>	<input type="checkbox"/> <b>87/404/EWG</b>	<b>Eschenstraße 6</b>
<input type="checkbox"/> <b>97/23/EG</b>	<input type="checkbox"/> <b>R&amp;TTED 1999/5/EG</b>	<b>94405 Landau/lsar</b>
<input checked="" type="checkbox"/> <b>89/336/EWG</b>	<input type="checkbox"/> <b>2000/14/EG: L<sub>WM</sub>..... dB(A); L<sub>WA</sub>.....dB(A)</b>	
<input type="checkbox"/> <b>90/396/EWG</b>		

EN 50144-1; prEN 50144-2-3; EN 55014-1/A1; EN 55014-2; EN 61000-3-2/A2; EN 61000-3-3;

Landau/lsar, den 27.03.2003

*Brunhölzl*  
Brunhölzl

Leiter Produkt-Management

*Kaew*  
Kaew

Produkt-Management

Archivierung / For archives: 4430452-45-4155050-E

## GARANTIEURKUNDE

Auf das in der Anleitung bezeichnete Gerät geben wir 2 Jahre Garantie, für den Fall, dass unser Produkt mangelhaft sein sollte. Die 2-Jahres-Frist beginnt mit dem Gefahrenübergang oder der Übernahme des Gerätes durch den Kunden. Voraussetzung für die Geltendmachung der Garantie ist eine ordnungsgemäße Wartung entsprechend der Bedienungsanleitung sowie die bestimmungsgemäße Benutzung unseres Gerätes.

**Selbstverständlich bleiben Ihnen die gesetzlichen Gewährleistungsrechte innerhalb dieser 2 Jahre erhalten.** Die Garantie gilt für den Bereich der Bundesrepublik Deutschland oder der jeweiligen Länder des regionalen Hauptvertriebspartners als Ergänzung der lokal gültigen gesetzlichen Vorschriften. Bitte beachten Sie Ihren Ansprechpartner des regional zuständigen Kundendienstes oder die unten aufgeführte Serviceadresse.

ISC GmbH · International Service Center  
Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/Isar (Germany)  
Info-Tel. 0180-5 120 509 • Telefax 0180-5 835 830  
Service- und Infoserver: <http://www.isc-gmbh.info>

Technische Änderungen vorbehalten  
Technical changes subject to change  
Sous réserve de modifications  
Technische wijzigingen voorbehouden  
Salvo modificaciones técnicas  
Salvaguardem-se alterações técnicas  
Förbehåll för tekniska förändringar  
Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään  
Der tages forbehold for tekniske ændringer  
Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα  
τεχνικών αλλαγών  
Con riserva di apportare modifiche tecniche  
Tekniskę ændringer forbeholdes  
Technické změny vyhrazeny  
Technikai változások jogát fenntartva  
Tehnične spremembe pridržane.  
Zastrzeżę się wprowadzanie zmian technicznych  
Se rezervă dreptul la modificări tehnice.  
Teknik deęişikilerde olabilir

**Ⓢ GARANTIEURKUNDE**

Die Garantiezeit beginnt mit dem Tag des Kaufes und beträgt 2 Jahre.

Die Gewährleistung erfolgt für mangelhafte Ausführung oder Material- und Funktionsfehler. Die dazu benötigten Ersatzteile und die anfallende Arbeitszeit werden nicht berechnet. Keine Gewährleistung für Folgeschäden.

Ihr Kundendienstansprechpartner

**Ⓢ GARANTIE**

La période de garantie commence à partir de la date d'achat et dure 24 mois.

Sont pris en charge: les défauts de matériel ou de fonctionnement et de fabrication. Les pièces de rechange requises et les heures de travail ne seront pas facturées. Pas de prise en charge de garantie pour les dommages survenus ultérieurement.

Votre service après-vente.

**Ⓢ GARANTIE**

De garantieduur begint op de koopdatum en bedraagt 2 jaare.

De garantie geldt voor gebreken aan de uitvoering of materiaal- en functiefouten.

Da daarvoor benodigde onderdelen en het arbeidsloon worden niet in rekening gebracht. Geen garantie op verdere schaden.

uw contactpersoon van de klantenservice

**Ⓢ WARRANTY CERTIFICATE**

The guarantee period begins on the sales date and is valid for 2 years.

Responsibility is assumed for faulty construction or material or functional defects.

Any necessary replacement parts and necessary repair work are free of charge. We do not assume responsibility for consequential damage.

Your customer service partner

**Ⓢ CERTIFICATO DI GARANZIA**

Il periodo di garanzia inizia nel giorno dell'acquisto da 2 anni. La garanzia vale nel caso di confezione difettosa oppure di difetti del materiale e del funzionamento. Le componenti da sostituire e il lavoro necessario per la riparazione non vengono calcolati. Non c'è alcuna garanzia nel caso di danni successivi.

Il vostro centro di assistenza.

**Ⓢ GARANTIBEVIS**

Garantiaperioden regnes fra købsdatoen og er gældende i 2 år.

Garantien dækker mangelfuld udførelse eller materiale- og funktionsfejl.

Nødvendige reservedele og anvendt arbejdstid ved garanti-ydelse beregnes ikke.

Der hæftes ikke for folgeskader.

Deres kundeservicekontakt

**Ⓢ CERTYFIKAT GWARANCJI**

Okres gwarancji zaczyna się od momentu kupna urządzenia i kończy się po upływie 2 roku. Gwarancja obejmuje wadliwe wykonanie wyrobu oraz wady w materiale lub w funkcjonowaniu urządzenia.

Klient nie płaci za potrzebne do usunięcia usterki części zamienne oraz za czas pracy.

Producent nie odpowiada za szkody pośrednie. Państwa serwis obsługuje klientów

**Ⓢ Гарантийное удостоверение**

Гарантийный срок начинается со дня покупки и составляет 2 год.

В объем гарантии входит неудовлетворительное исполнение, дефекты материала или функциональные дефекты.

На требуемые для этого запасные части и затраченное рабочее время счет не выставляется.

Никакой гарантии для косвенных убытков.

**Ваш партнер по сервисному обслуживанию**

**Ⓢ Garanciaokmány**

A garancia időtartama 2 év és a vásárlás napjával kezdődik.

A szavatosság csakis a kivitelezési hiányokra vagy az anyagi és működési hibákra terjed ki. A szükséges pótalkatrészeket és a munkaidőt nem számítjuk fel.

Nem szavatolunk a másodlagos károkért.

Az Ön vevőszolgálati partnere.

**Ⓢ GARANCIJSKI LIST**

Garantni rok počinje od dana kupnje, a 2 godine.

Jamstvo preuzimamo za tvorničke greške ili za greške

u materijalu ili u funkciji. Za to potrebni rezervni dijelovi i radno vrijeme se ne naplaćuju.

Ne preuzimamo jamstvo za posljedične štete.

Vaš servisni partner

- D** ISC GmbH  
Eschenstraße 6  
**D-94405 Landau/Isar**  
Tel. (0180) 5 120 509 (12 Ct/min), Fax (0180) 5 835 830 (12 Ct/min)
- A** Hans Einhell Österreich Gesellschaft m.b.H.  
Mühlgasse 1  
**A-2353 Guntramsdorf**  
Tel. (02236) 53516, Fax (02236) 52369
- CH** Fubag International  
St. Gallerstraße 182  
**CH-8404 Winterthur**  
Tel. (052) 2358787, Fax (052) 2358700
- GB** Einhell UK Ltd  
Unit 5 Morpeth Wharf  
Twelve Quays  
Birkenhead, Wirral  
**CH 41 1NG**  
Tel. 0151 6491500, Fax 0151 6491501
- F** ARC EN CIEL ELECTRONIQUE  
Z.A. BP 16  
**F-99000 ST GEORGES/Baulche**  
Resp. SAV: Olivier DEMEAUX  
Pièces détachées: Michel RODIER  
Tel. 03 86 48 11 89; Fax 03 86 48 39 58  
mail: aec.e@wanadoo.fr
- NL** Einhell Benelux  
**B** Veldsteen 44  
**NL-4815 PK Breda**  
Tel. 076 5986470, Fax 076 5986478
- E** Comercial Einhell, S.A.  
Travesía Villa Estar. 9 B  
Polígono Industrial El Nogal  
**E-28119 Algete-Madrid**
- P** Einhell Portugal Lda.  
Apartado 2100  
Rua da Aldeia, 225 Apartado 2100  
**P-4410-459 Arcoselo (VNG)**  
Tel. 122 0917500 Fax 122 0917529
- I** Einhell Italia s.r.l.  
Via Marconi, 16  
**I-22070 Beregazzo (Co)**  
Tel. 031 992080, Fax 031 992084
- SK** Einhell Skandinavien  
Bergsöesvej 36  
**DK-8600 Silkeborg**  
Tel. 087 201200, Fax 087 201203
- S** Hasse Haraldson  
Barlastgatan 3  
**S-41463 Goteborg**  
Tel. 031 123160, Fax 031 123165
- N** Einhell Norge A/S  
Sophus Bugge'svej 48  
Postboks 2005  
**N-3255 Larvik**  
Tel. 033 179840, Fax 033 179841
- FIN** Sähköalo Harju OY  
Korjaamonkatu 2  
FIN-33840 Tampere  
Tel. 03 2345000, Fax 03 2345040
- PL** Einhell Polska sp. Z.o.o.  
Ul. Miedzyleska 2-6  
**PL-50-514 Wrocław**  
Tel. 071 3346506, Fax 071 3346503
- H** Einhell Hungaria Service  
Pannoniastr. 32  
**H-1136 Budapest**  
Tel. 01 2370494, Fax 01 2370495
- TR** Semak  
makina ticaret ve sanayi ltd. sti.  
Altay Cesme mah. Yasemin Sok. No: 19  
**TR 34843 Maltepe - Istanbul**  
Tel. 0216 4594865, Fax 0216 4429325
- SK** Agi s.r.o.  
Spatnikova 10  
**SK-91101 Treicin**  
Tel. 32 7445270, Fax 32 7445270
- KZ** Turkestan  
Investitions- Baugesellschaft  
Christofor Stefanidi  
Belinskij-102  
**KZ-485009 st. Chimkent**  
Tel./Fax 03252 242414
- RO** Einhell Distribution SRL  
Drumul Odaii 26 A  
Otopeni, Ilfov  
**RO-075100 Bucuresti**  
Tel. 021 2664302, Fax 021 2664313
- CZ** Poker Plus S.R.O.  
Araal vu Bechovice  
Budava 10 B  
**CZ-19011 Prahe - Bechovice 911**  
Tel. 02579 10204, Fax 02579 10204
- BG** Slav GmbH  
Mizail Koloni str. 18 W  
**BG-9000 Varna**  
Tel. 052 601653
- HR** Einhell Croatia d.o.o.  
Velika Ves 2  
**HR-49224 Lepajci**  
Tel. 049 342 444, Fax 049 342 392
- SI** GMA-Elektromechanika d.o.o.  
Cesta Andreja Bitenca 115  
**SLO 1000 Ljubljana**  
Tel 01/5838304, Fax 01/5183803
- GR** An. Mavrodopoulos S.A.  
Technical & Commercial Company  
12, Papastraiou & Asklipiou Str.  
**GR 18545 Piraeus**  
Tel. 0210 4136155, Fax 0210 4137692
- RU** Bermas, Moscow  
Altulyevskoe shosse, 2A  
**RU-S-127273 Moscow**  
Tel. 095 5401750 (central office)  
Tel. 095 9033761 (Repair center Moscow)  
Tel. 812 2240544 (Repair center St. Petersburg)
- LV** Dirbita  
Metalo str. 23  
**LT-02190 Vilnius**  
Tel. 05 2395769, Fax 05 2395770
- AS** Baltol  
Roiu alev  
Haasilaava vald  
**EE-62102 Tartu**  
Tel. 07 301 700, Fax 07 301 701
- AE** Halsei Trading Co. LLC  
POB 9282, Nakheel Rd. Deira, Shop No. 15  
**UAE-Dubai**  
Tel. 04 2279554, Fax 04 2217686
- IR** Alborz Abzar Co. Ltd.  
No. 111, Bastan Passage, Imam Khomeini Ave.  
**IR-11146 Teheran**  
Tel. 021 6716072, Fax 021 6727177
- BIH** Einhell BIH d.o.o.  
Poslovni Centar 96  
**BA-72250 Vitez**  
Tel. 030 717250, Fax 030 717255
- ZA** Eurasia Industrial and Automotive Supply  
3, Bossamer Str.  
Duncanville  
**ZA-Vereeniging 1939**  
Tel. 016 455 571 2, Fax 016 455 571 6
- BY** Svyaz Prominvest Ltd.  
#207-11, Skarmy av.  
**BY-220023 Minsk**  
Tel. 017 2642777, Fax 017 2642591