



DE	Gebrauchsanweisung Stichsäge
GB	Instruction manual Jig Saw
ES	Instrucciones de manejo Serrucho electrónico de punta
PT	Manual de instruções Serrote de ponta electrónico
NL	Gebruiksaanwijzing Steekzaag
FR	Mode d'emploi Scie sauteuse

Art-No. 12555-STS350

ⒹⒺ = 3 – 8

ⒼⒷ = 9 – 14

ⒺⓈ = 15 – 20

ⓅⓉ = 21 – 26

ⓃⓁ = 27 – 32

ⒻⓇ = 33 – 38

Elektronik-Stichsäge
Modell: Art.-Nr. 12555-STS350

GEBRAUCHSANWEISUNG

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
• Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	3
• Zusätzliche Sicherheitshinweise für Stichsägen	3
• Bestimmungsgemäße Verwendung	4
• Gerätebeschreibung	4
• Technische Daten	4
• Vorbereitung und Inbetriebnahme	5
• Beschreibung der Bedienelemente	5
• Gebrauch	6
• Pflege und Wartung	7
• Ersatzteile, ausgediente Elektrowerkzeuge und Umweltschutz	8
• Garantie	8



Vor dem Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind die separat beiliegenden Allgemeinen Sicherheitshinweise zu lesen und zu beachten!

Zusätzliche Sicherheitshinweise für Stichsägen:



- Tragen Sie bei allen Arbeiten mit der Stichsäge eine Schutzbrille und eine Staubmaske.
- Halten Sie Kinder und andere Personen von Ihrem Arbeitsplatz fern.
- Verwenden Sie nur scharfe und unversehrte Sägeblätter und wählen Sie immer ein zum Sägen des jeweiligen Materials geeignetes Sägeblatt.
- Verwenden Sie die Stichsäge nicht zum Sägen von Rohren.
- Ziehen Sie unbedingt den Netzstecker, bevor Sie Sägeblätter einsetzen oder sonstige Wartungs- oder Reinigungsarbeiten an der Stichsäge durchführen.
- Schließen Sie immer einen Staubsauger an den mitgelieferten Adapter an.
- Bei längerem Bearbeiten von Holz, bei denen gesundheitsgefährdende Stäube entstehen, ist das Elektrowerkzeug an eine geeignete externe Absaugvorrichtung anzuschließen.
- Stellen Sie vor dem Sägen von Holz sicher, dass sich keine Metallteile (Nägel, Schrauben usw.) in der Schnittlinie befinden. Ansonsten sind diese unbedingt zu entfernen.
- Verwenden Sie Schraubzwingen oder ähnliche Spannwerkzeuge zum Festhalten des Werkstücks. Es ist damit sicherer gehalten, als von Ihrer Hand.
- Treffen Sie Vorkehrungen, dass abgeschnittene Teile nicht weggeschleudert werden können und dass das Sägeblatt vom Werkstück nicht eingeklemmt wird.

- Vergewissern Sie sich vor Anschluss der Stichsäge an das Stromnetz, dass sie ausgeschaltet ist.
- Sägen Sie keine Werkstücke, deren Stärke die angegebene maximale Schnitttiefe überschreitet.
- Stellen Sie vor dem Sägen sicher, dass unter dem Werkstück genügend Platz für das Sägeblatt vorhanden ist.
- Berühren Sie bewegliche Teile nicht mit der Hand.
- Vergewissern Sie sich vor dem Sägen, dass die transparente Schutzhaube auf der Säge montiert und in seiner unteren Stellung arretiert ist.
- Entfernen Sie Späne und Splitter nicht bei laufender Maschine.
- Legen Sie die Stichsäge erst aus der Hand, nachdem das Sägeblatt vollständig zum Stillstand gekommen ist.
- Vermeiden Sie Berührung des Sägeblattes oder Werkstücks unmittelbar nach dem Betrieb, um Verbrennungen zu vermeiden.
- Halten Sie das Anschlusskabel stets vom Wirkungsbereich der Maschine fern. Führen Sie das Kabel immer nach hinten von der Maschine weg.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Stichsäge wird verwendet zum Sägen von Holz, Kunststoff oder Metall bei Einsatz entsprechender Sägeblätter. Sie ist für gerade und kurvige Schnitte mit einem Gehrungswinkel bis 45° geeignet.

Gerätebeschreibung (Abb.1)

1. Ein-/Ausschalter
2. Arretierknopf
3. Netzkabel
4. Staubsaugeradapter
5. Lüftungsschlitze
6. Grundplatte
7. Sechskantschlüssel
8. Stichsägeblatt
9. Schutzhaube
10. Andruckrolle

Technische Daten

Spannung	230V~/ 50Hz
Aufnahmeleistung	350 W
Hubzahl	3000 min ⁻¹
max. Schnitttiefe in Holz	55 mm
Schrägschnitte	0 - 45°
Schalldruckpegel (LPA) (Messunsicherheit K = 3 dB)	82 dB(A)
Schallleistungspegel (LWA) (Messunsicherheit K = 3 dB)	93 dB(A)

Vibrationsangabe	Holz	5,38 m/s ²
	Metall	5,94 m/s ²
(Messunsicherheit K = 1,5 m/s ²)		

Schutzklasse  / II

Bei Gebrauch bitte Schutzbrille, Staubmaske und Gehörschutz tragen !

- Der angegebene Schwingungsemissionswert ist nach einem genormten Prüfverfahren gemessen worden und kann zum Vergleich eines Elektrowerkzeugs mit einem anderen verwendet werden.
- Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden.
- Der Schwingungsemissionswert kann sich während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs von dem Angabewert unterscheiden, abhängig von der Art und Weise, in der das Elektrowerkzeug verwendet wird;
- Versuchen Sie, die Belastung durch Vibrationen so gering wie möglich zu halten. Beispielhafte Maßnahmen zur Verringerung der Vibrationsbelastung sind das Tragen von Handschuhen beim Gebrauch des Werkzeugs und die Begrenzung der Arbeitszeit. Dabei sind alle Anteile des Betriebszyklus zu berücksichtigen (beispielsweise Zeiten, in denen das Elektrowerkzeug abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft).

Vorbereitung und Inbetriebnahme

Staubsauger-Anschluss (Abb. 4)

Die Stichsäge wird mit einem Adapter für Staubsaugeranschluss (4) geliefert.

- Stecken Sie den Adapter in die vorgesehene Öffnung des Maschinengehäuses bis zum Anschlag ein und arretieren ihn durch Drehen im Uhrzeigersinn.
- Schließen Sie bei allen Arbeiten mit der Stichsäge einen Staubsauger an.

Beschreibung der Bedienelemente

1) Einsetzen der Sägeblattes / Werkzeugwechsel

- **Ziehen Sie vor dem Sägeblattwechsel unbedingt den Netzstecker!**
- Verwenden Sie nur scharfe und unversehrte Sägeblätter. Rissige oder verbogene Sägeblätter dürfen nicht verwendet werden
- Lösen Sie zum Einsetzen des Blattes die Schrauben an der Sägeblatthalterung mit dem beiliegenden Sechskantschlüssel (7).
- Stecken Sie das Sägeblatt (8) mit der Zahnung nach vorne in die Halterung ein. Achten Sie darauf, dass das Sägeblatt korrekt in der Nut der Andruckrolle (10) liegt.
- Ziehen Sie beide Schrauben wieder fest, um das Sägeblatt festzuklemmen.
- Verwenden Sie ausschließlich Universal-Sägeblätter mit folgendem Schaft:



- Nachdem Sie einige Schnitte vorgenommen haben, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und prüfen Sie erneut den festen Sitz des Sägeblattes.

2.) Einschalten und Ausschalten (Abb. 2)

- Betätigen Sie den Ein-/Ausschalter (1), um das Elektrowerkzeug einzuschalten.
- Um das Werkzeug auszuschalten, lassen Sie den Ein-/Ausschalter wieder los.

3.) Dauerbetrieb (Abb. 2)

- Für Dauerbetrieb drücken Sie den Ein-/Ausschalter (1) und gleichzeitig den Arretierknopf (2).
- Zum Beenden des Dauerbetriebes den Ein-/Ausschalter (1) kurz ziehen und loslassen.
- Bevor Sie die Maschine weglegen, ist die Arretierung zu lösen, um unbeabsichtigtes Anlaufen beim nächsten Gebrauch der Maschine zu vermeiden.
- Achten Sie vor Neuanschluss der Maschine an das Stromnetz darauf, dass die Verriegelung gelöst ist.

Gebrauch

- Berücksichtigen Sie immer die Sicherheitsvorschriften und die lokalen Verordnungen.
- Alle Werkstücke müssen ordnungsgemäß fixiert sein. Nägel, Schrauben und sonstige Gegenstände, die das Sägeblatt beschädigen können, sind zu entfernen. Verwenden Sie das Gerät nicht zum Asbestsägen. Die dabei frei werdenden Staubteilchen können gesundheitsschädlich sein.
- Prüfen Sie, ob unter dem Werkstück genügend Raum für das Sägeblatt ist. Zersägen Sie keine Teile, die dicker als die maximale Sägeleistung sind.
- Verwenden Sie nur einwandfreie Sägeblätter. Stumpfe, verbogene oder rissige Sägeblätter sind sofort auszuwechseln. Schalten Sie die Maschine nur mit eingesetztem Sägeblatt ein.
- Stellen Sie beim Arbeiten mit der Maschine die Schutzhaube (9) immer auf die tiefste Position ein.
- Achten Sie vor dem Einschalten darauf, dass das Sägeblatt das Werkstück nicht berührt. Stichsäge immer eingeschaltet an das Werkstück heranzuführen.
- Bewegen Sie das Gerät beim Sägebetrieb immer ruhig und gleichmäßig und üben Sie keinen seitlichen Druck auf das Sägeblatt aus.
- Beachten Sie, dass die Grundplatte (6) gänzlich auf dem Werkstück aufliegt.
- Entfernen Sie das Sägeblatt erst aus dem Werkstück, nachdem das Gerät völlig stillsteht. Sägeblatt nach dem Ausschalten nicht durch seitliches Gegendrücken abbremsen.
- Berühren Sie das Sägeblatt nicht unmittelbar nach dem Sägen, es kann sehr stark erhitzt sein - **Verbrennungsgefahr**.
- Beachten Sie die Rückschlaggefahr. Die Maschine erst ablegen, nachdem diese zum Stillstand gekommen ist.
- Das Gerät darf nicht feucht/nass sein und auch nicht in feuchter oder nasser Umgebung betrieben werden.

- **Schrägschnitt**

Zum Verstellen des Schnittwinkels müssen die Schrauben in der Vertiefung der Grundplatte (6) gelöst werden. Nun die Grundplatte anhand der Schnittwinkelskala auf den gewünschten Winkel einstellen. Der Schnittwinkel lässt sich jeweils links und rechts auf 0°, 15°, 30° und 45° einstellen. Danach die Schrauben wieder festziehen.

Überprüfen Sie den eingestellten Schnittwinkel zuerst durch Sägen eines Teststückes.

- **Schneiden von Metall**

Verwenden Sie zum Schneiden von Metall ein geeignetes Kühlmittel zur Schmierung und passen Sie Ihren Vorschub an. Kühlmittel erhalten Sie in Heimwerkermärkten und im Fachhandel. Lassen Sie sich bezüglich des Gebrauchs unbedingt beraten.

Pflege und Wartung

ACHTUNG: Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie mit Wartungs- oder Reinigungsarbeiten beginnen.

- Diese Stichsäge ist nahezu wartungsfrei. Gelegentliche Schmierung der Andruckrolle verhindert Festlaufen.
- Reinigen Sie Gehäuse, Sägeblatt und Grundplatte mit einem trockenen Tuch oder Pinsel von Staub und Spänen.
- Halten Sie die Lüftungsschlitze stets frei und sauber. Reinigen Sie diese mit einer weichen Bürste.
- Halten Sie die Handgriffe und Schalter trocken und frei von Öl und Fett.
- Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, da diese das Gehäuse angreifen können.
- Reparaturen der Säge und des Kabels dürfen ausschließlich in einer autorisierten Fachwerkstatt unter Verwendung von Original-Ersatzteilen erfolgen.

Ersatzteile, ausgediente Elektrowerkzeuge und Umweltschutz

Verlorene/defekte Teile nur durch Original-Ersatzteile ersetzen.

- Sollte Ihr Elektrogerät eines Tages so intensiv genutzt worden sein, dass es ersetzt werden muss, oder Sie keine Verwendung mehr dafür haben, so sind Sie verpflichtet, das Elektrogerät in einer zentralen Wiederverwertungsstelle zu entsorgen.
- Informationen über Rücknahmestellen Ihres Elektrogerätes erhalten Sie über Ihre kommunalen Entsorgungsunternehmen bzw. in Ihren kommunalen Verwaltungsstellen.
- Elektrogeräte enthalten wertvolle wiederverwertbare Rohstoffe. Sie tragen mit dazu bei, wertvolle Rohstoffe der Wiederverwendung zuzuführen, wenn Sie Ihr Altgerät einer zentralen Rücknahmestelle zuführen.
- Elektrogeräte enthalten auch Stoffe, welche bei unsachgemäßer Entsorgung zu Schäden für Mensch und Umwelt beitragen können.



- Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne steht für die Verpflichtung, dass das gekennzeichnete Gerät einer getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten zur Wiederverwertung zugeführt werden muss.

Bei Fragen wenden Sie sich an Ihren BRÜDER-MANNESMANN-Händler.

2 Jahre Vollgarantie

Die Garantiezeit für dieses Gerät beginnt mit dem Tage des Kaufes. Das Kaufdatum weisen Sie uns bitte durch Einsendung des Original-Kaufbeleges nach.

Wir garantieren während der Garantiezeit:

- kostenlose Beseitigung eventueller Störungen.
- kostenlosen Ersatz aller Teile, die schadhaft werden.
- einschließlich kostenlosem, fachmännischem Service (d. h. unentgeltliche Montage durch unsere Fachleute).

Voraussetzung ist, dass der Fehler nicht auf unsachgemäße Behandlung zurückzuführen ist. Bei evt. Rückfragen oder Qualitätsproblemen wenden Sie sich bitte unmittelbar an den Hersteller:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Abt. Reparatur-Service
Lempstr. 24

D-42859 Remscheid

 +49 2191/37 14 71

 +49 2191/38 64 77

 service@br-mannesmann.de

Electronic Jig Saw art. no. 12555-STS350

INSTRUCTION MANUAL

Table of Contents

Chapter	Page
• General Safety Indications for Power Tools	9
• Additional Safety Indications for Compass Saws	9
• Proper Usage	10
• Device Description	10
• Technical Information	10
• Preparation and Set-Up for Operation	11
• Description of Operating Controls	11
• Usage	12
• Care and Maintenance	13
• Replacement Parts, Disposal and Environmental Protection	14
• Guarantee	14



Before using a power tool, read and observe the attached General Safety Indications!

Additional Safety Indications for Compass Saws:



- For all work with the compass saw, wear safety glasses and a dust mask.

- Keep children and others away from your work area.
- Use only sharp, intact saw blades and always use a saw blade that is appropriate to the material you are sawing.
- Do not use the compass saw for sawing tubes.
- Always unplug the power supply before inserting saw blades or performing other maintenance or cleaning on the compass saw.
- Always attach a vacuum to the provided adapter.
- When working with wood for long periods of time, which creates dust that is hazardous to the health, the device should be attached to a suitable external exhaust unit.
- Before sawing wood, make sure that there are no metallic materials (nails, screws, etc.) in the cutting line. If there are any such materials, they must be removed.
- Use clamps or other fastening tools to hold the work piece in place. These will keep the work piece more secure than holding it with your hands.
- Take precautions that pieces are not flung outwards after they are cut and that the saw blade is not jammed by the work piece.
- Before connecting the compass saw to the power supply, make sure that it is turned off.
- Do not saw work pieces that have a thickness greater than the stated maximum cutting depth.

- Before sawing, make sure that there is enough space under the work piece for the saw blade.
- Do not touch any moving parts with your hands.
- Before sawing, make sure that the transparent safety cover is installed on the saw and is locked in its bottom position.
- Do not remove shavings and chips while the machine is running.
- Only put down the compass saw after the saw blade has completely stopped moving.
- Avoid touching the saw blade or the work piece directly after working in order to avoid burns.
- Always keep the power cord away from the machine's area of activity.
- Always make sure that the cord leads behind and away from the machine.

Proper Usage

The compass saw is to be used for sawing wood, plastic or metal using the appropriate blades. It is for straight and curved cuts with a mitre cutting range of 45°.

Device Description (fig. 1)

1. on/off switch
2. locking button
3. power cord
4. vacuum adapter
5. ventilation slots
6. base plate
7. hex key
8. compass saw blade
9. protective cover
10. pressure roll

Technical Information

voltage	230V~/ 50Hz
input power	350 W
stroke rate	3,000 min ⁻¹
max. cutting depth in wood	55 mm
angled cuts	0 - 45°
sound pressure level (LPA) (Uncertainty K = 3 dB)	82 dB(A)
sound power level (LWA) (Uncertainty K = 3 dB)	93 dB(A)
vibrational specification	Wood 5,38 m/s ² Metal 5,94 m/s ²
(Uncertainty K = 1,5 m/s ²)	
safety class	 / II

Please wear safety glasses, a dust mask and ear protection when using the device!

- The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardized test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another.
- The given vibration emission level may be used for the initial estimation of the real exposure.
- The vibration emission level will vary because of the ways in which a power tool can be used and may increase above the level given in this information sheet.
- **Try to keep the exposure as low as possible. To reduce the vibration emission level the user should wear working-gloves and use the machine for limited time. All parts of working cycles have to be considered (including the time the power tool is switched off, and the time, when the power tool is running under no-load condition).**

Preparation and Set-Up for Operation

Vacuum Attachment (fig. 4)

The compass saw package includes an adapter for a vacuum.

- Insert the adapter (4) into the provided opening in the machine's housing until it catches, then lock it by turning it clockwise.
- Always attach a vacuum when working with the compass saw.

Description of Operating Controls

1) Inserting the Saw Blades / Changing Implements

- **Before changing the saw blade, always unplug the power cord!**
- Use only sharp, intact saw blades. Chipped or bent saw blades are not to be used.
- In order to insert the blade, loosen the screws on the saw blade holder using the provided hex key (7).
- Insert the saw blade (8) with the tothing facing forwards into the holder. Make sure that the saw blade is properly placed in the pressure roll's (10) groove.
- Screw both screws tight again in order to fasten the saw blade.
- Use only universal saw blades with the following shaft type:



- After making a few cuts, unplug the power cord and check once more that the saw blade is tightly set in the holder.

2.) Turning the Device On and Off (fig. 2)

- Press the on/off switch (1) to turn the device on. In order to turn it off, release the on/off switch.

3.) Continuous Operation (fig. 2)

- For continuous operation, press the on/off switch (1) and the locking button (2) simultaneously.
- To end continuous operation, press the on/off switch (1) in briefly and release it.
- Before putting the machine away, release the lock in order to avoid unintentional machine operation the next time it is used.
- Before re-connecting the machine to the power supply, make sure that the lock is released.

Usage

- Always observe safety regulations and local ordinances.
- All work pieces must be properly fastened. Nails, screws and other objects that can damage the saw blade must be removed. Do not use the device for sawing asbestos. The dust particles released by doing so can be hazardous to the health.
- Make sure that there is enough space under the work piece for the saw blade. Do not saw pieces that are thicker than the maximum cutting capacity.
- Use only saw blades that are in good condition. Dull, bent or chipped saw blades are to be changed immediately. Only turn the machine on if a saw blade is inserted.
- When working with the machine, always set the protective cover (9) to the lowest position.
- Before turning the machine on, make sure that the saw blade is not touching the work piece. Only bring the compass saw into contact with the work piece once it is switched on.
- When operating the saw, always move it smoothly and evenly and do not apply any lateral pressure onto the saw blade from.
- Make sure that the base plate (6) is set solidly on the work piece.
- Only remove the saw blade from the work piece once the device has fully stopped. After switching it off, do not use lateral counter-pressure to slow the saw blade.
- Do not touch the saw blade directly after sawing; it can be very heated – **danger of burning.**
- Be aware of the risk of kickbacks. Only put the machine down once it has completely stopped moving.
- The device should not be made damp/wet and is not to be stored in damp or wet conditions.

Angled Cutting

In order to adjust the cutting angle, the screws in the recess of the base plate (6) must be loosened. Then set the base plate to the desired angle using the cutting angle scale. The cutting angle can be set to the right or left to 0°, 15°, 30° and 45°. Then screw the screws tight again.

First test the cutting angle on a scrap piece.

- **Cutting Metal**

For cutting metal, use an appropriate cooling agent for lubrication and adjust your feed rate. You can find cooling agents in DIY stores and specialty stores. Obtain the necessary information regarding their usage.

Care and Maintenance

ATTENTION: Unplug the power cord before beginning maintenance or cleaning.

- The compass saw is almost maintenance-free. Occasional lubrication of the pressure roll prevents jamming.
- Clean the housing, saw blade and base plate with a dry towel or brush to remove dust and shavings.
- Always keep the ventilation slots open and clean. Clean them with a soft brush.
- Keep the handle and switch dry and free of oil and grease.
- Do not use cleaning agents, as they may corrode the housing.
- Repairs to the saw and the cord are only to be carried out by authorized specialists and using original replacement parts.

Replacement Parts, Disposing of Power Tools and Environmental Protection

Lost/defective parts are to be replaced only with original replacement parts.

- If one day your power tool has been used so thoroughly that it must be replaced, or if you no longer have use of it, you are required to dispose of it at a disposal and recycling centre.
- Information about collection facilities for your power tool can be obtained from your local waste management company and/or at your local administrative office.
- Power tools contain valuable, reusable raw materials. When you bring your disused device to a collection facility, you are contributing to the recycling of valuable raw materials.
- Power tools also contain materials that can be hazardous to people and the environment if they are not properly disposed of.



- The symbol with the crossed out garbage can stands for the requirement that the device be disposed of separately at a collection point for power tools and electronics in order to be recycled.

If you have questions, please contact your BRÜDER MANNESMANN dealer.

2-Year Full Guarantee

The guarantee period for this device begins with the date of purchase. Please prove the date of purchase by sending the original receipt.

During the guarantee period, we guarantee:

- free correction of possible dysfunctions
- free replacement of any parts that are defective
- including free professional service (i.e. free installation by experts)

It must be provided that these defects are not caused by improper usage.

If you have any questions or quality issues, please contact the manufacturer directly:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Repair / Service Department
Lempstr. 24

42859 Remscheid / Germany

 +49 2191/37 14 71

 +49 2191/38 64 77

 service@br-mannesmann.de

Sierra de calar electrónica

Modelo: N° de art. 12555STS350

INSTRUCCIONES DE SERVICIO

Índice de contenidos

Capítulo	Página
• Indicaciones de seguridad de carácter general para herramientas eléctricas	15
• Indicaciones de seguridad adicionales para sierras de calar	15
• Uso preceptivo	16
• Descripción de la sierra de calar	16
• Datos técnicos	16
• Preparación y puesta en marcha	17
• Descripción de los elementos de mando	17
• Uso de la sierra de calar	18
• Conservación y mantenimiento	19
• Recambios, herramientas eléctricas fuera de uso y protección medioambiental	20
• Garantía	20



Antes de usar herramientas eléctricas, se han de leer y tener en cuenta las indicaciones de seguridad de carácter general que se adjuntan por separado.

Indicaciones de seguridad adicionales para sierras de calar:



- Al trabajar con la sierra de calar lleve siempre puestas gafas protectoras y una mascarilla anti-polvo.

- Mantenga alejados de su puesto de trabajo a los niños y otras personas.
- Utilice sólo hojas de serrar afiladas e intactas y escoja siempre la hoja de serrar adecuada para serrar el material correspondiente.
- No utilice la sierra de calar para serrar tubos.
- Desenchufe de red sin falta la sierra antes de montar las hojas de serrar o llevar a cabo trabajos de mantenimiento o limpieza de la sierra de calar.
- Conecte siempre un aspirador al adaptador suministrado.
- En trabajos de larga duración en piezas de madera, en los que se genera polvo nocivo para la salud, la sierra de calar se ha de conectar a un equipo de aspiración externo adecuado.
- Antes de empezar a serrar madera, asegúrese de que no hay piezas de metal en la línea de corte (clavos, tornillos, etc.). Si los hay, quítelos antes sin falta.
- Utilice sargentos u otras herramientas de fijación similares para sujetar la pieza de trabajo. Quedan así más fijas que sujetándolas con la mano.
- Tome precauciones para que las partes cortadas no salgan despedidas y que la hoja de serrar no quede aprisionada por la pieza de trabajo.

- Antes de conectar la sierra de calar a la red eléctrica, asegúrese de que está desconectada.
- No sierre piezas de trabajo cuyo grosor sobrepase la profundidad máxima de corte.
- Antes de empezar a serrar, asegúrese de que debajo de la pieza de trabajo hay suficiente espacio para la hoja de serrar.
- No toque las piezas móviles con la mano.
- Asegúrese antes de serrar de que la caperuza protectora transparente está montada en la sierra y bloqueada en su posición inferior.
- No quite virutas o astillas estando la sierra en marcha.
- No deposite a un lado la sierra de calar hasta que la hoja de serrar se haya parado completamente.
- Absténgase de tocar la hoja de serrar o la pieza de trabajo inmediatamente después de trabajar para prevenir quemaduras.
- Mantenga el cable de conexión siempre alejado de la zona de trabajo de la sierra. Lleve el cable siempre por detrás de la sierra.

Uso preceptivo

La sierra de calar se ha de usar para serrar madera, plástico o metal utilizando las hojas de serrar correspondientes. Es apta para ejecutar cortes rectilíneos y curvados con un ángulo de inglete de hasta 45°.

Descripción (fig. 1)

1. Conector/desconector
2. Botón de bloqueo
3. Cable de red
4. Adaptador del aspirador
5. Rendijas de ventilación
6. Placa de base
7. Llave hexagonal
8. Hoja de sierra de calar
9. Caperuza protectora
10. Rodillo de apoyo

Datos técnicos

Tensión de red	230V~/ 50Hz
Potencia absorbida	350 W
Régimen de carreras	3000 rpm
Profundidad máxima de corte	55 mm
Cortes de inglete	0 - 45°
Nivel de intensidad acústica (LPA) (tolerancia K = 3 dB)	82 dB(A)
Nivel de potencia acústica (LWA) (tolerancia K = 3 dB)	93 dB(A)

Vibraciones	Madera	5,38 m/s ²
	Metal	5,94 m/s ²
(tolerancia K = 1,5 m/s ²)		
Grupo de protección		 / II

Al trabajar, lleve por favor gafas protectoras, mascarilla anti-polvo y protector auditivo.

- El valor de emisión de vibraciones especificado se ha calculado según un procedimiento de control normativo y puede utilizarse como base para la comparación con otras herramientas electrónicas.
- El valor de emisión de vibraciones especificado también puede utilizarse para una estimación preliminar de suspensión.
- El valor de emisión de vibraciones puede diferenciarse del valor indicativo durante la utilización real de la herramienta eléctrica, dependiendo del tipo y forma en la que ésta se utilice;
- Intente mantener la carga de vibraciones lo más baja posible. Las medidas ejemplares para reducir la carga de vibración son llevar guantes al utilizar la herramienta y limitar el tiempo de trabajo. Se deberán tener en cuenta todas las partes del ciclo de servicio (por ejemplo, los tiempos en los que la herramienta eléctrica está apagada y aquellos en los que aun estando conectada trabaja sin carga).

Preparación y puesta en marcha

Conexión del aspirador (fig. 4)

La sierra de calar se suministra con un adaptador para aspirador.

- Inserte el adaptador (4) en la abertura prevista en la caja de la sierra hasta el tope.
- Conecte un aspirador en todos los trabajos que efectúe con la sierra de calar.

Descripción de los elementos de mando

1) Montaje de la hoja de serrar / Cambio de herramienta

- **Desenchufe de red sin falta antes de cambiar la hoja de serrar.**
- Utilice sólo hojas de serrar intactas y afiladas. No se deben utilizar hojas de serrar agrietadas o dobladas.
- Para colocar la hoja, suelte los tornillos del soporte de la hoja de serrar con la llave hexagonal (7) que se adjunta.
- Inserte la hoja de serrar (8) con el dentado hacia delante hasta el soporte. Preste atención a que la hoja de serrar quede correctamente posicionada en la ranura del rodillo de apoyo (10).
- Apriete otra vez los tornillos para que la hoja de serrar quede fuertemente fijada.
- Utilice exclusivamente hojas de serrar universales con las cañas siguientes:



- Después de haber efectuado varios cortes, desenchufe de red y compruebe de nuevo el fijo asiento de la hoja de serrar.

2.) Conexión y desconexión (fig. 2)

- Pulse el conmutador conector/desconector (1) para poner en marcha la sierra de calar. Para pararla, suelte el conmutador conector/desconector.

3.) Servicio continuo (fig. 2)

- Para trabajar en servicio continuo, pulse el conmutador conector/desconector (1) y, simultáneamente, el botón de bloqueo (2).
- Para finalizar el servicio continuo, tire brevemente del conmutador conector/desconector (1) y suéltelo.
- Antes de dejar la sierra de calar a un lado, desactive el dispositivo de bloqueo para evitar una puesta en marcha accidental al volver a usar la sierra.
- Antes de volver a conectar la sierra de calar a red, compruebe que el dispositivo de bloqueo está desactivado.

Uso de la sierra de calar

- Observe siempre las normas de seguridad y las disposiciones y reglamentos locales.
- Todas las piezas de trabajo han de ser fijadas correctamente. Elimine los clavos, tornillos y otros objetos que puedan dañar la hoja de serrar. No utilice la sierra para cortar amianto, ya que las partículas de polvo que genera pueden ser nocivas para la salud.
- Compruebe que debajo de la pieza de trabajo hay suficiente espacio para la hoja de serrar. No corte piezas cuyo grosor sea mayor que la capacidad de corte de la sierra.
- Utilice sólo hojas de serrar intactas. Las hojas de serrar sin filo, dobladas o agrietadas han de ser sustituidas inmediatamente. Ponga en marcha la sierra de calar sólo con hoja de serrar montada.
- Al trabajar con la sierra de calar, ajuste la caperuza protectora (9) siempre en la posición más baja.
- Antes de poner en marcha la sierra, preste atención a que la hoja de serrar no esté tocando la pieza de trabajo. Aplique la sierra de calar a la pieza de trabajo estando ésta en marcha.
- Al serrar, mueva la sierra siempre con calma y suavidad y no ejerza presión lateral sobre la hoja de serrar.
- Preste atención a que la placa de base (6) quede totalmente asentada sobre la pieza de trabajo.
- No saque la hoja de serrar de la pieza de trabajo hasta que la sierra esté totalmente parada. No frene la hoja de serrar después de desconectar la sierra presionando lateralmente sobre la hoja de serrar.
- No toque la hoja de serrar inmediatamente después de haber serrado. Puede estar muy caliente. **Riesgo de quemadura.**
- Tenga en cuenta el riesgo de contragolpe. No deposite la sierra a un lado antes de que esté totalmente parada.

- La sierra no debe estar húmeda o mojada ni ponerse en marcha en un entorno húmedo o mojado.

- **Corte de inglete**

Para ajustar el ángulo de corte, se han de soltar los tornillos en la acanaladura de la placa de base (6). El ángulo de corte se puede ajustar, del lado izquierdo o derecho, a 0°, 15°, 30° y 45°. Apriete los tornillos.

Compruebe el ángulo de corte ajustado cortando antes una pieza de prueba.

- **Corte de metal**

Para cortar metal, utilice un medio refrigerante adecuado y adapte la velocidad de avance. Los medios refrigerantes pueden adquirirse en centros de bricolaje y en los comercios especializados. Infórmese sin falta previamente antes de usarlo.

Conservación y mantenimiento

ATENCIÓN: Desenchufe de red antes de iniciar trabajos de mantenimiento o limpieza en la sierra de calar.

- Esta sierra de calar está prácticamente exenta de mantenimiento. Una lubricación ocasional del rodillo de apoyo evita que pueda quedarse enganchado.
- Limpie de polvo y virutas la caja, la hoja de serrar y la placa de base con un paño seco o un pincel.
- Mantenga siempre limpias las rendijas de ventilación. Límpielas con un cepillo blando.
- Mantenga las empuñaduras y los interruptores secos y limpios de aceite o grasa.
- No utilice detergentes, ya que pueden afectar a la caja.
- Las reparaciones de la sierra y del cable sólo deben ser realizadas en un taller especializado autorizado utilizando sólo recambios originales.

Recambios, herramientas eléctricas fuera de uso y protección medioambiental

Sustituya las piezas perdidas o defectuosas sólo por piezas de recambio originales.

- Si algún día su aparato eléctrico se ha usado tan intensamente que deba ser reemplazado o si ya no le interesa utilizarlo, está usted obligado a depositar el aparato eléctrico en un punto de reciclaje.
- La información sobre los lugares de recogida de su aparato eléctrico la puede obtener en la empresa municipal de eliminación de residuos o en los servicios administrativos municipales.
- Los aparatos eléctricos contienen valiosas materias primas reciclables. Al entregar su aparato viejo en un punto de recogida está contribuyendo a que valiosas materias primas sean recicladas.
- Los aparatos eléctricos contienen además sustancias que en caso de eliminación incorrecta pueden ser perjudiciales para el ser humano y el medio ambiente.



- El símbolo del contenedor tachado representa la obligación de llevar el aparato señalado a un lugar de recogida separada de aparatos eléctricos y electrónicos para su reciclaje.

Si tiene alguna duda diríjase a su comerciante BRÜDER MANNESMANN.

2 años de garantía total

El periodo de garantía de este aparato empieza el día de la compra. La fecha de compra se ha de demostrar enviando el justificante original de compra.

Durante el periodo de garantía, garantizamos:

- subsanación gratuita de eventuales averías
- sustitución gratuita de todas las piezas dañadas
- inclusive servicio técnico especializado gratuito (es decir, montaje gratuito por nuestros técnicos especializados)

Es requisito previo que la avería no haya sido causada por un manejo indebido.

En caso de precisar consultas o de tener problemas de calidad, diríjase por favor directamente al fabricante:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Dep. Reparatur-Service
Lempstr. 24

42859 Remscheid / Alemania

 +49 2191/37 14 71

 +49 2191/38 64 77

 service@br-mannesmann.de

Serra de ponta electrónica

Modelo: Art. N.º 12555-STS-350

INDICAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO

Índice de conteúdos

Capítulo	Pág.
• Instruções de segurança gerais para ferramentas eléctricas	21
• Instruções de segurança especiais para serras de ponta	21
• Utilização correcta	22
• Material fornecido / Descrição do aparelho	22
• Especificações técnicas	22
• Preparação e colocação em funcionamento	23
• Descrição dos elementos de serviço	23
• Utilização	24
• Cuidados e manutenção	25
• Peças de substituição, ferramentas eléctricas usadas e protecção do ambiente	26
• Garantia	26



Antes de utilizar ferramentas eléctricas, devem ser lidas e cumpridas as instruções de segurança gerais existentes em anexo!

Instruções de segurança especiais para serras de ponta:



- Use, em todos os trabalhos com a serra de ponta, óculos de protecção e uma máscara anti-poeiras.
- Mantenha as crianças e pessoas estranhas afastadas do seu local de trabalho.
- Utilize apenas lâminas de corte afiadas e intactas e escolha sempre a lâmina adequada para serrar o respectivo material.
- Não utilize a serra de ponta para serrar tubos.
- Retire, sem falta, a ficha da tomada, antes de inserir a lâmina de corte ou de realizar trabalhos de manutenção ou limpeza na serra de ponta.
- Ligue sempre um aspirador ao adaptador juntamente fornecido.
- Nos trabalhos mais prolongados na madeira, os quais produzem poeiras prejudiciais à saúde, a ferramenta eléctrica deve ser ligada a um dispositivo de aspiração externo adequado.
- Antes de serrar madeira, certifique-se de que não vai encontrar peças de metal (pregos, parafusos, etc.) na linha de corte. Caso contrário, estas devem ser removidas.
- Utilize um grampo de carpinteiro ou outras ferramentas de fixação similares para apertar e fixar a peça de trabalho. É muito mais seguro do que segurá-la com a sua mão.
- Tome medidas para que as partes serradas não sejam lançadas e para que a lâmina de corte não fique presa na peça a trabalhar.
- Certifique-se de que a serra está desligada antes de ligar a ficha à tomada.
- Não serre peças cuja espessura exceda as profundidades de corte máximas indicadas.

- Antes de serrar, assegure-se de que por baixo da peça a trabalhar há espaço suficiente para a lâmina de corte.
- Não toque nas peças em movimento com a mão.
- Antes de serrar, certifique-se de que está montada a cobertura de protecção transparente e de que está bem fixa na sua parte inferior.
- Não remova as lascas ou limalhas e os estilhaços com a máquina em funcionamento.
- Pouse a serra de ponta apenas quando a lâmina de corte estiver completamente parada.
- Não toque na lâmina de corte ou na peça de trabalho logo a seguir ao trabalho, para evitar queimar-se.
- Mantenha o fio eléctrico fora do alcance da máquina. Coloque o fio eléctrico sempre para trás, afastado da máquina.

Utilização correcta

A serra de ponta serve para serrar madeira, plástico ou metal, devendo empregar-se, para cada material, a lâmina de corte apropriada. A serra foi concebida para cortes em linha recta e em curva com uma base inclinável até 45°.

Descrição do aparelho (Fig. 1)

1. Interruptor de ligar/desligar
2. Travão do interruptor
3. Fio eléctrico
4. Adaptador de aspiração
5. Aberturas para ventilação
6. Base
7. Chave hexagonal
8. Lâmina de corte
9. Cobertura de protecção
10. Rolo pressor

Especificações técnicas

Tensão	230V~/ 50Hz
Potência de admissão	350 W
Cursos	3000 min ⁻¹
Profundidade máx. de corte	55 mm
Cortes inclináveis	0 - 45°
Nível sonoro (LPA)	82 dB(A)
(tolerância K = 3 dB)	
Nível de intensidade sonora (LWA)	93 dB(A)
(tolerância K = 3 dB)	
Vibrações	
Madeira	5,38 m/s ²
Metal	5,94 m/s ²
(tolerância K = 1,5 m/s ²)	
Classe de protecção	 / II

Usar óculos de protecção, máscara anti-poeiras e dispositivos auriculares de protecção durante o trabalho !

- O valor indicado de emissão de vibrações foi medido em conformidade com um método de ensaio padronizado e pode ser utilizado para comparação de uma ferramenta eléctrica com outra.
- O valor indicado de emissão de vibrações pode também ser utilizado para uma estimativa inicial da exposição.
- O valor de emissão de vibrações pode distinguir-se do valor indicado durante a efectiva utilização da ferramenta eléctrica, dependendo do modo de utilização da ferramenta eléctrica;
- Procure manter a carga por vibrações tão reduzida quanto possível. Medidas exemplificativas para a redução da carga por vibração são a utilização de luvas durante o funcionamento da ferramenta e a limitação do período de trabalho. Neste caso, todas as partes do ciclo de funcionamento devem ser consideradas (por exemplo períodos nos quais a ferramenta eléctrica esteja desactivada e em que esteja activada mas funcione sem carga).

Preparação e colocação em funcionamento

Ligação ao aspirador (Fig. 4)

Juntamente com a serra de ponta, é fornecido um adaptador (4) para ligação ao aspirador.

- Insira o adaptador (4) na abertura prevista para tal na cobertura da máquina, até embater.
- Ligue um aspirador em todos os trabalhos com a serra de ponta.

Descrição dos elementos de serviço

1) Inserção da lâmina de corte / Substituição de ferramentas

- **Retire, sem falta, a ficha da tomada, antes de substituir a lâmina de corte!**
- Utilize apenas lâminas de corte afiadas e intactas. As lâminas de corte que estiverem rachadas ou arqueadas não podem ser utilizadas.
- Para inserir a lâmina de corte, desaperte os parafusos no porta-lâminas com a chave hexagonal juntamente fornecida (7).
- Insira a lâmina de corte (8) com a dentadura virada para fora no suporte. Assegure-se de que a lâmina de corte assenta correctamente na ranhura do rolo pressor (10).
- Volte a apertar ambos os parafusos para fixar bem a lâmina de corte.
- Utilize exclusivamente lâminas de corte universais com o seguinte cabo:



- Depois de ter feito alguns cortes, retire a ficha da tomada e verifique, de novo, se a lâmina de corte está bem fixa.

2.) Ligar e desligar (Fig. 2)

- Carregue no interruptor de ligar/desligar (1), para ligar a ferramenta eléctrica. Para desligá-la, largue novamente o interruptor.

3.) Para um funcionamento ininterrupto (Fig. 2)

- Para o aparelho funcionar sem interrupção, carregue no interruptor de ligar/desligar (1) e no travão do interruptor (2) ao mesmo tempo.
- Para terminar este tipo de serviço, puxe ligeiramente o interruptor de ligar/desligar (1) e largue-o.
- Antes de guardar a máquina, desactive o travão para impedir o arranque inesperado da máquina no momento em que for novamente utilizada.
- Antes de ligar a máquina novamente à corrente eléctrica, repare se o travão está desactivado.

Utilização

- Respeite sempre as prescrições de segurança e disposições e regulamentos locais.
- Todas as peças têm de ser fixadas correctamente. Devem ser removidos os pregos, parafusos e outros objectos que possam danificar a lâmina de corte. Não utilize o aparelho para serrar asbesto. As partículas de pó aí libertadas podem ser prejudiciais à saúde.
- Verifique se existe espaço suficiente debaixo da peça a trabalhar para a lâmina de corte. Não serre peças com demasiada espessura em relação à potência máxima para serrar.
- Utilize apenas lâminas de corte em bom estado. As lâminas gastas, arqueadas e rachadas devem ser imediatamente substituídas. Ligue a máquina apenas com a lâmina de corte já inserida.
- Durante o trabalho com a máquina, ajuste a cobertura de protecção (9) sempre para a posição mais para baixo.
- Antes de pôr a funcionar, verifique se a lâmina de corte não está a tocar na peça a trabalhar. Comece a serrar a peça a trabalhar já com a máquina em funcionamento.
- Durante o serviço, movimente o aparelho sempre devagar e de modo uniforme e não faça pressão lateral sobre a lâmina de corte.
- Verifique se a base (6) está totalmente pousada na peça a trabalhar.
- Retire a lâmina da peça de trabalho apenas depois de o aparelho estar completamente parado. Depois de desligar o aparelho, não trave o funcionamento da lâmina de corte fazendo pressão contra os lados na peça de trabalho.
- Não toque na lâmina de corte logo a seguir ao corte, uma vez que esta pode estar extremamente quente – **Corre o risco de se queimar.**
- Preste atenção ao perigo de repercussão. Deve pousar a máquina apenas quando esta estiver totalmente parada.
- aparelho não pode estar húmido/molhado e não pode ser utilizado em ambientes húmidos ou molhados.

- **Cortes inclinados**

Para ajustar o ângulo de corte, os parafusos existentes na cavidade da base (6) têm de ser desapertados. Agora, regule a base para o ângulo desejado, usando a escala de ângulos de corte. O ângulo de corte pode ser regulado respectivamente para a esquerda e direita para 0°, 15°, 30° e 45°. Apertar, depois, os parafusos.

Teste o ângulo de corte regulado serrando, primeiro, uma peça à parte para ensaio.

- **Cortar metal**

Para cortar metal, utilize um agente de refrigeração adequado para lubrificar e ajuste o seu avanço. Poderá obter o agente de refrigeração adequado em lojas de bricolage ou da especialidade. Aconselhe-se com respeito à utilização.

Cuidados e manutenção

ATENÇÃO: Retire a ficha da tomada, antes de iniciar qualquer trabalho de manutenção ou de limpeza.

- A serra de ponta não requiere quase nenhuma manutenção. A lubrificação oportuna do rolo pressor impede que fique preso ao funcionar.
- Limpe o pó e estilhaços ou limalhas da cobertura, da lâmina de corte e da base com um pano ou um pincel seco.
- Conserve as aberturas para ventilação sempre livres e limpas. Limpe-as com uma escova macia.
- Mantenha o punho e os interruptores do aparelho secos e sem óleo ou gordura.
- Não use nenhum produto de limpeza, uma vez que pode ser agressivo para a cobertura.
- As reparações da serra e do cabo devem ser exclusivamente efectuadas por técnicos da especialidade autorizados e devem empregar peças de substituição da marca de origem.

Peças de substituição, ferramentas eléctricas usadas e protecção do ambiente

Substitua as peças perdidas/danificadas por peças de substituição da marca de origem.

- No caso de substituição do aparelho eléctrico por desgaste ou por falha de funcionamento, deverá eliminar o aparelho eléctrico num centro de recolha.
- Pode obter informações acerca dos pontos de recolha para o seu aparelho eléctrico através dos recursos locais de eliminação de resíduos ou através dos respectivos serviços administrativos.
- Os aparelhos eléctricos contêm valiosos materiais recicláveis. Ao entregar os seus aparelhos antigos num ponto de recolha, está a contribuir para a reciclagem de materiais valiosos.
- Os aparelhos eléctricos também contêm materiais que, no caso de uma eliminação irresponsável, podem ser prejudiciais para os seres humanos e o meio ambiente.



- O símbolo com um caixote de lixo riscado significa que tem a obrigação de eliminar o aparelho num ponto de recolha especial, destinado a este tipo de máquinas, onde serão recicladas.

Em caso de dúvidas, contacte o seu comerciante BRÜDER MANNESMANN.

2 anos de garantia

O prazo de garantia para este aparelho inicia a partir do dia da compra. Queira, por favor, informar-nos da data da compra, enviando-nos o original do recibo de compra.

A garantia abrange:

- Reparação gratuita de eventuais avarias.
- Substituição gratuita de todas as peças que se danifiquem.
- Assistência técnica gratuita (isto é, montagem gratuita pelo nosso pessoal de serviço).

A garantia não abrange danos resultantes de um uso incorrecto.

Em caso de dúvidas ou problemas relativos à qualidade, queira, por favor, entrar directamente em contacto com o fabricante:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Abt. Reparatur-Service
Lempstr. 24

42859 Remscheid / Alemanha



+49 2191/37 14 71



+49 2191/38 64 77



service@br-mannesmann.de

Elektrische steekzaag

Model: artikelnr. 12555-STS350

GEBRUIKSAANWIJZING

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	blz.
• Algemene veiligheidsinstructie voor elektrische werktuigen	27
• Extra veiligheidsinstructie voor steekzagen	27
• Gebruik volgens de voorschriften	28
• Beschrijving van het apparaat	28
• Technische gegevens	28
• Voorbereiding en inbedrijfstelling	29
• Beschrijving van de bedieningselementen	29
• Gebruik	30
• Reiniging en onderhoud	31
• Reserveonderdelen, uitgerangeerd werktuig, milieubescherming	31
• Garantie	32



Voor gebruik van elektrisch werktuig moet u de apart bijgesloten algemene veiligheidsinstructie lezen, die moet u ook toepassen!

Extra veiligheidsinstructie voor het steekzagen:



- Draag bij alle werkzaamheden met de steekzaag een veiligheidsbril en een stofmasker.
- Houd kinderen en andere personen verre van uw werkplek.
- Verwenden alleen scherpe en gave zaagbladen en kies altijd een zaagblad dat geschikt is voor het materiaal dat u wilt gaan zagen.
- Gebruik de steekzaag niet om buizen te zagen.
- Trek altijd de netstekker voor u zaagbladen inzet of andere werkzaamheden uitvoert in het kader van schoonmaken of onderhoud.
- Sluit altijd een stofzuiger aan via de meegeleverde adapter.
- Bij het langer bewerken van hout, waarbij stoffen ontstaan die een gevaar vormen voor de gezondheid, moet het elektrische werktuig worden aangesloten op een daartoe geschikte externe afzuigmogelijkheid.
- Zorg er voor u hout gaat zagen voor dat er geen metalen delen (spijkers, schroeven e.d.) in de snijlijn liggen. Anders moeten die in ieder geval worden verwijderd.
- Gebruik bankschroeven of soortgelijk werktuig om het werkstuk vast te zetten. Op die manier is het werkstuk veiliger vastgezet dan wanneer u het in de hand houdt.
- Zorg ervoor dat afgezaagde delen niet kunnen worden weggeslingerd en dat het zaagblad niet wordt ingeklemd door het werkstuk.
- Overtuigt u zich er voor aansluiting van de steekzaag op het elektriciteitsnet van dat de zaag is uitgeschakeld.

- Zaag geen werkstukken, waarvan de dikte groter is dan de opgegeven maximale snijdiepte.
- Zorg er voor het zagen voor dat onder de werkstuk voldoende plaats is voor het zaagblad.
- Raak bewegelijke delen niet aan met de hand.
- Zorg er voor het zagen voor dat de transparante veiligheidskap op de zaag is gemonteerd en in zijn onderste positie is vastgezet.
- Verwijder spaanders en splinters niet als de machine nog loopt.
- Leg de steekzaag pas uit de hand, nadat het zaagblad volledig tot stilstand is gekomen.
- Vermijd het aanraken van het zaagblad of het werkstuk direct na uw werkzaamheden om brandwonden vermijden.
- Houd de aansluitingskabel altijd verre van de plek waar de machine kan komen. Leidt de kabel altijd naar achteren van de machine weg.

Gebruik volgens de voorschriften

De steekzaag wordt gebruikt om hout, kunststof of metaal te zagen, daarbij wordt gebruik gemaakt van de juiste soort zaagbladen. De zaag is bedoeld voor het zagen van rechte en gebogen snijlijnen met een verstekhoek tot 45°.

Beschrijving van het apparaat (fig. 1)

1. in-/uitschakelaar
2. vastzetknop
3. netkabel
4. stofzuigeradapter
5. beluchtungsleuf
6. grondplaat
7. inbussleutel
8. steekzaagblad
9. veiligheidskap
10. aandrukrol

Technische gegevens

Spanning	230V~/ 50Hz
Opnamevermogen	350 W
Slaggetal	3000 min ⁻¹
Max. snijdiepte in hout	55 mm
Schuine sneden	0 - 45°
Geluidsdrukkniveau (LPA) (Meetonzekerheid: 3 dB)	82 dB(A)
Niveau geluidsvermogen (LWA) (Meetonzekerheid: 3 dB)	93 dB(A)

Informatie vibratie	Hout	5,38 m/s ²
	Metaal	5,94 m/s ²

(Meetonzekerheid: 1,5 m/s²)

Beschermingsklasse  / II

Bij gebruik a.u.b. veiligheidsbril, stofmasker en gehoorbescherming dragen !

Vorbereitung en inbedrijfstelling

Aansluiting voor de stofzuiger (fig. 4)

De steekzaag wordt geleverd met een adapter voor de aansluiting van de stofzuiger (4).

- Steek de adapter (4) tot de aanslag in de daarvoor bedoelde opening van de behuizing van de machine en zet hem vast door met de klok mee te draaien.
- Sluit bij alle werkzaamheden met de steekzaag een stofzuiger aan.

Beschrijving van de bedieningselementen

1) Het inzetten van het zaagblad / het wisselen van werktuig

- **Haal voor het wisselen van het zaagblad in elk geval de stekker uit het stopcontact!**
- Gebruik alleen scherpe zaagbladen die volledig in orde zijn. Zaagbladen met schade aan de zaagtanden en verbogen zaagbladen mogen niet worden gebruikt.
- Maak voor het inzetten van het blad de schroeven aan de zaagbladhouder los met de bijgesloten inbussleutel (7).
- Steek het zaagblad (8) met de tanden naar voren in de houder. Let erop dat het zaagblad correct in de groef van de aandrukrol (10) ligt.
- Trek beide schroeven weer aan om het zaagblad vast te zetten.
- Gebruik uitsluitend Universal-zaagbladen met de volgende schacht:



- Nadat u een paar keer hebt gezaagd haalt u de stekker uit het stopcontact en controleert u nog eens of het zaagblad vast zit.

2.) In- en uitschakelen (fig. 2)

- Maak gebruik van de in-/uitschakelaar (1) om het elektrische werktuig in te schakelen. Om het werktuig uit te schakelen, laat u de in-/uitschakelaar weer los.

3.) Continubedrijf (fig. 2)

- Voor continubedrijf drukt u op de in-/uitschakelaar (1) en tegelijkertijd op de vastzetknop (2).
- Om het continubedrijf te beëindigen even aan de in-/uitschakelaar (1) trekken en loslaten.
- Voor u de machine weglegt moet u het vastzetten ongedaan maken, om te vermijden dat de machine per ongeluk aanloopt als u hem de volgende keer gebruikt.
- Let er voor u de machine opnieuw op het elektriciteitsnet aansluit op dat de vergrendeling niet is losgeraakt.

Gebruik

- Houd u altijd aan de veiligheidsvoorschriften en de plaatselijke verordeningen.
- Alle werkstukken moeten op de juiste wijze zijn gefixeerd. Spijkers, schroeven en andere objecten die het zaagblad kunnen beschadigen, moeten worden verwijderd. Gebruik het apparaat niet om asbest te zagen, de daarbij vrijkomende stofdeeltjes kunnen schadelijk zijn voor uw gezondheid..
- Controleer of onder de werkstuk voldoende ruimte is voor het zaagblad. Zaag geen delen, die dikker zijn dan het maximale zaagvermogen.
- Gebruik alleen gave zaagbladen. Stompe, verbogen of beschadigde zaagbladen moeten direct worden vervangen. Schakel de machine alleen in als het zaagblad is ingezet.
- Stel bij het werken met de machine de veiligheidskap (9) altijd op de diepste positie.
- Let er voor het inschakelen op dat het zaagblad het werkstuk niet aanraakt. De steekzaag altijd ingeschakeld bij het werkstuk brengen.
- Beweeg het apparaat bij de zaagwerkzaamheden altijd rustig en gelijkmatig en oefen geen zijdelingse druk uit op het zaagblad.
- Let op dat de grondplaat (6) helemaal op het werkstuk ligt.
- Verwijder het zaagblad pas uit het werkstuk nadat het apparaat volledig tot stilstand is gekomen. Het zaagblad na het uitschakelen niet afremmen door er van de zijkant tegen aan te drukken.
- Raak het zaagblad niet direct na het zagen aan, het kan heel er heet geworden zijn - **Gevaar voor brandwonden.**
- Pas op voor het gevaar van terugslag. De machine pas weleggen, nadat hij tot stilstand is gekomen.
- Het apparaat mag niet vochtig/nat zijn en ook niet in een vochtige of natte omgeving worden gebruikt.

- **Schuine snijlijnen**

Om de snijhoek anders in te stellen moeten de schroeven in de verdieping van de grondplaat (6) worden losgedraaid. Nu de grondplaat aan de hand van de keuze aan snijhoeken op de gewenste hoek instellen. De snijhoek kan zowel links als rechts op 0°, 15°, 30° en 45° worden ingesteld. Daarna de schroeven weer vast aantrekken. Controleer de ingestelde snijhoek door eerst een proefstuk te zagen.

- **Het snijden van metaal**

Gebruik voor het snijden van metaal het juiste koelmiddel om te smeren en pas uw manier van werken aan. Middelen om te koelen krijgt u in bouwmarkten en in de vakhandel. Laat u zich in ieder geval adviseren ten aanzien van het juiste gebruik daarvan!

Schoonmaken en onderhoud

LET OP: Haal de stekker uit het stopcontact voor u met schoonmaak- of onderhoudswerkzaamheden begint.

- Deze steekzaag vergt vrijwel geen onderhoud. Wel af en toe de aandrukrol smeren, dat vermijdt vastlopen.
- Maak de behuizing, het zaagblad en de grondplaat schoon met een droge doek of penseel en ontdoe het van stof en spaanders.
- Houd de beluchtingsleuf altijd vrij en schoon. Reinig die met een zachte borstel.
- Houd de handgrepen en schakelaar droog en vrij van olie en vetten.
- Gebruik geen schoonmaakmiddelen, omdat die de behuizing kunnen aantasten.
- Reparaties van de zaag en de kabel mogen uitsluitend in een geautoriseerde vakhandel worden uitgevoerd, bij gebruikmaking van originele onderdelen.

Reserveonderdelen, uitgerangeerd werktuig en milieubescherming

- Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen en toebehoor.
- Mocht uw elektrische werktuig op een dag zo intensief gebruikt zijn dat het moet worden vervangen of mocht u het niet meer nodig hebben, dan dient u het af te geven bij de centrale van uw afvalverwijderingsbedrijf voor elektrisch en elektronisch afval.
- Informatie over plaatsen waar u uw elektrische apparatuur kunt afgeven krijgt u bij uw plaatselijke afvalverwerkingsbedrijf resp. bij de gemeente.
- Elektrische apparatuur bevat waardevolle grondstoffen die kunnen worden hergebruikt. Als u dat dus bij een centraal punt van het afvalverwerkingsbedrijf afgeeft draagt u bij aan het hergebruiken van waardevolle grondstoffen.
- Elektrische apparatuur bevat ook stoffen, die bij ondeskundige verwijdering tot schade voor mens en milieu kunnen leiden.



- Het symbool van de doorgestreepte afvalton staat voor de verplichting om de zo gekenmerkte apparatuur apart af te geven bij een inzamelplaats voor elektrische en elektronische apparatuur.

Als u nog vragen hebt, meldt u zich dan a.u.b. bij uw BRÜDER MANNESMANN-leverancier.

2 jaar volledige garantie

De garantieperiode voor dit apparaat begint met de dag waarop u het koopt. De datum van koop toont u aan door het meesturen van de originele kassabon.

Wij garanderen tijdens de garantieperiode:

- kostenloze reparatie van eventuele storingen.
- kostenloze vervanging van alle delen die kapot gaan.
- met inbegrip van kostenloze, deskundige service (dat houdt in: kostenloze montage door onze vakmensen).

Voorwaarde is wel dat de fout niet te herleiden is tot een onjuiste behandeling.

Bij evt. vragen of kwaliteitsproblemen richt u zich s.v.p. altijd direct aan de producent:

Brüder Mannesmann Werkzeug GmbH
Abteilung Reparatur-Service
Lempstr. 24

42859 Remscheid / Duitsland



+49 2191/37 14 71



+49 2191/38 64 77



service@br-mannesmann.de

Scie sauteuse électronique

Modèle : Art. n° 12555-STS350

MODE D'EMPLOI

Table des matières

Chapitres	Page
• Consignes générales de sécurité pour outils électriques	33
• Consignes de sécurité supplémentaires pour scies sauteuses	33
• Utilisation conforme	34
• Description du matériel	34
• Caractéristiques techniques	34
• Préparation et mise en service	35
• Description des éléments de commande	35
• Utilisation	36
• Maintenance et entretien	37
• Pièces de rechange, outils électriques usagés et protection de l'environnement	38
• Garantie	38



Veuillez lire et respecter les consignes générales de sécurité fournies séparément avant d'utiliser les outils électriques !

Consignes de sécurité supplémentaires pour scies sauteuses :



- Portez toujours des lunettes de protection et un masque anti-poussière lorsque vous travaillez avec la scie sauteuse.
- Éloignez les enfants et toute autre personne de votre lieu de travail.
- Utilisez uniquement des lames de scie aiguisées et en parfait état et choisissez toujours une lame de scie adaptée au matériau que vous allez scier.
- N'utilisez jamais la scie sauteuse pour scier des tuyaux.
- Retirez impérativement la fiche de la prise avant d'installer une lame de scie ou d'effectuer d'autres travaux de maintenance ou de nettoyage sur la scie sauteuse.
- Branchez toujours un aspirateur à l'adaptateur fourni.
- Lorsque vous travaillez longtemps du bois avec un dégagement de poussières dangereuses pour la santé, vous devez brancher l'outil électrique à un dispositif d'aspiration externe des poussières.
- Avant de scier du bois, assurez-vous qu'aucune pièce métallique (clous, vis, etc.) ne se trouve sur la trajectoire de coupe. Si des pièces métalliques s'y trouvent, retirez-les impérativement.
- Utilisez un serre-joint à serrage par vis ou un autre outil de serrage similaire pour fixer la pièce à découper. Elle sera ainsi mieux fixée que si vous la teniez avec la main.
- Prenez des mesures pour que les pièces coupées ne soient pas projetées et pour que la lame de scie ne se coince pas dans la pièce à usiner.
- Avant de brancher la scie sauteuse au courant, assurez-vous qu'elle est bien éteinte.

- Ne sciez pas de pièces dont l'épaisseur dépasse la profondeur de coupe maximale indiquée.
- Avant de scier, assurez-vous qu'il y a suffisamment de place sous la pièce à découper pour la lame de scie.
- Ne touchez pas les pièces mobiles avec la main.
- Avant de scier, assurez-vous que le cache transparent de protection est monté sur la scie et est arrêté en position fermée.
- Ne pas retirer les copeaux et les éclats pendant que la machine est en marche.
- Déposez seulement la scie sauteuse lorsque la lame est totalement arrêtée.
- Évitez de toucher la lame de scie ou la pièce travaillée directement après l'utilisation de la scie afin d'éviter tout risque de brûlure.
- Gardez toujours le câble d'alimentation éloigné de la zone de travail de la machine. Éloignez toujours le câble de la machine en le tirant vers l'arrière.

Utilisation conforme

La scie sauteuse est destinée à la découpe du bois, du plastique ou du métal avec les lames de scie correspondantes. Elle convient pour des découpes droites ou incurvées avec une fausse équerre de 45°.

Description du matériel (Fig.1)

1. Bouton de marche/arrêt
2. Bouton de blocage
3. Câble d'alimentation
4. Adaptateur pour aspirateur
5. Fentes d'aération
6. Socle
7. Clé hexagonale
8. Lame de scie sauteuse
9. Cache de protection
10. Galet presseur

Caractéristiques techniques

Tension	230V~ / 50Hz
Puissance absorbée	350 W
Nombre de courses	3000 min ⁻¹
Profondeur de coupe max. dans le bois	55 mm
Coupes en biais	0 - 45°
Niveau de pression acoustique (LPA) (incertitude K = 3 dB)	82 dB(A)
Niveau de puissance acoustique (LWA) (incertitude K = 3 dB)	93 dB(A)

Vibrations	Bois	5,38 m/s ²
	Acier	5,94 m/s ²
(incertitude K = 1,5 m/s ²)		

Classe de protection



Veillez utiliser des lunettes de protection, un masque anti-poussière et des protections pour les oreilles lors de l'utilisation!

- La valeur d'émission de vibrations indiquée a été mesurée selon une procédure de contrôle normalisée et peut être utilisée pour comparer les outils électriques.
- La valeur d'émission de vibrations indiquée peut également être utilisée pour donner une idée du bruit causé.
- La valeur d'émission de vibrations peut diverger des valeurs indiquées pendant l'utilisation réelle de l'outil électrique selon la façon dont il est utilisé.
- Essayez de réduire au maximum l'exposition aux vibrations. Pour réduire l'exposition aux vibrations vous pouvez par exemple porter des gants lors de l'utilisation de l'outil électrique ou limiter le temps de travail. Toutes les parties du cycle de fonctionnement doivent être prises en compte (par exemple, le temps durant lequel l'outil électrique est éteint et le temps durant lequel il est allumé sans contrainte).

Préparation et mise en service

Raccordement de l'aspirateur (fig. 4)

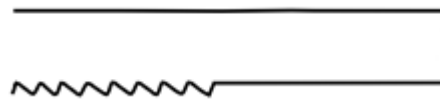
La scie sauteuse est livrée avec un adaptateur pour le raccordement d'un aspirateur.

- Insérez l'adaptateur (4) dans l'ouverture prévue à cet effet dans le boîtier de la machine jusqu'à la butée et bloquez-le en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Lors de tous vos travaux avec la scie sauteuse, branchez-la à un aspirateur.

Description des éléments de commande

1) Installation de la lame de scie / changement d'outil

- **Avant de remplacer la lame de scie, retirez impérativement la fiche de la prise !**
- Utilisez toujours des lames de scie affûtées et en parfait état. Les lames de scie fissurées ou tordues ne peuvent être utilisées.
- Pour installer la lame, dévissez les vis de la fixation de la lame de scie à l'aide de la clé hexagonale fournie (7).
- Insérez la lame de scie (8) dans le logement, les dents orientées vers l'avant. Veillez à ce que la lame de scie soit correctement insérée dans la rainure du galet presseur (10).
- Resserrez les deux vis pour fixer la lame de scie.
- Utilisez uniquement des lames de scie universelles avec la queue suivante :



- Après quelques coupes, retirez la fiche de la prise et vérifiez à nouveau si la lame de scie est bien fixée.

2.) Mise en marche et arrêt (fig. 2)

- Actionnez le bouton de marche/arrêt (1) pour mettre l'outil électrique en marche.
- Pour arrêter l'outil électrique, lâchez le bouton de marche/arrêt.

3.) Fonctionnement continu (fig. 2)

- Pour le fonctionnement continu, poussez sur le bouton de marche/arrêt (1) et simultanément sur le bouton de blocage (2).
- Pour arrêter le fonctionnement en continu, tirez brièvement sur le bouton de marche/arrêt (1) et lâchez-le.
- Avant de ranger la machine, déverrouillez-la pour éviter qu'elle ne se mette accidentellement en marche lors de la prochaine utilisation.
- Avant de brancher la machine sur le secteur, vérifiez que le verrouillage n'est pas enclenché.

Utilisation

- Respectez toujours les consignes de sécurité et les directives locales.
- Toutes les pièces à travailler doivent toujours être fixées de manière conforme. Les clous, les vis et d'autres objets qui pourraient endommager la lame de scie doivent être retirés. N'utilisez pas l'appareil pour scier de l'amiante. Les particules libérées peuvent être dangereuses pour la santé.
- Vérifiez s'il y a suffisamment de place pour la lame de scie sous la pièce à travailler. Ne sciez pas des pièces plus épaisses que ce que permet de scier la scie.
- Utilisez uniquement des lames de scie en parfait état. Les lames de scie émoussées, tordues ou fissurées doivent être immédiatement remplacées. Mettez uniquement la machine en marche lorsqu'elle est équipée d'une lame de scie.
- Lorsque vous travaillez avec la machine, placez toujours le cache de protection (9) dans sa position la plus basse.
- Avant de mettre la scie en marche, assurez-vous que la lame de scie ne touche pas la pièce à découper. La scie sauteuse peut uniquement être approchée de la pièce à travailler lorsqu'elle est en marche.
- Déplacez toujours la scie de manière calme et régulière et n'exercez aucune pression latérale sur la lame de scie.
- Veillez à ce que le socle (6) repose toujours entièrement sur la pièce à travailler.
- Sortez uniquement la lame de scie de la pièce à travailler lorsque l'appareil est totalement à l'arrêt. Ne pas freiner la lame de scie par une pression latérale après l'arrêt de la scie.
- Ne touchez pas la lame de scie immédiatement après l'utilisation de la scie car elle peut être très chaude - **risque de brûlure**.
- Tenez compte du risque de choc de retour. Déposez uniquement la machine lorsqu'elle est totalement arrêtée.

- L'appareil ne peut être humide/mouillé et ne peut pas non plus être utilisé dans un environnement humide ou mouillé.

- **Coupe en biais**

Pour régler l'angle de coupe, dévissez les vis dans le renforcement du socle (6).
Positionnez ensuite le socle dans l'angle souhaité en vous aidant de l'échelle des angles de coupe. L'angle de coupe peut être réglé à gauche et à droite sur 0°, 15°, 30° et 45°.
Resserrez les vis.
Vérifiez l'angle de coupe en sciant d'abord une pièce test.

- **Découpe du métal**

Pour couper du métal, utilisez un réfrigérant adapté pour la lubrification et adaptez votre avance. Vous trouverez des réfrigérants dans les magasins de bricolage ou dans des magasins spécialisés. Renseignez-vous impérativement quant à son utilisation.

Maintenance et entretien

ATTENTION : Retirez la fiche de la prise avant de commencer tout travail de maintenance ou de nettoyage.

- Cette scie sauteuse ne nécessite pratiquement pas d'entretien. Une lubrification occasionnelle du galet presseur l'empêche de se bloquer.
- Nettoyez le boîtier, la lame de scie et le socle à l'aide d'un chiffon sec ou d'un pinceau pour éliminer la poussière et les copeaux.
- Veillez à ce que les fentes d'aération soient toujours dégagées et propres. Nettoyez-les à l'aide d'une brosse souple.
- Veillez à ce que les poignées et les interrupteurs restent secs et ne portent pas de traces d'huile ou de graisse.
- N'utilisez pas de produits nettoyants, ils pourraient attaquer le boîtier.
- Les réparations de la scie et du câble peuvent uniquement être effectuées par un atelier agréé avec des pièces de rechange originales.

Pièces de rechange, outils électriques usagés et protection de l'environnement

Les pièces perdues/défectueuses peuvent uniquement être remplacées par des pièces de rechange originales.

- Si un jour votre appareil électrique devait être usé au point de devoir être remplacé, ou si vous ne vous en servez plus, vous êtes tenu de jeter l'appareil électrique dans un centre de recyclage.
- Vos entreprises communales d'élimination des déchets ou votre administration communale vous communiqueront les centres de tri où vous pouvez déposer votre appareil électrique.
- Les appareils électriques contiennent des matières premières précieuses et réutilisables. En ramenant votre vieil appareil dans un centre de tri vous participez au recyclage de matières premières précieuses.

- Les appareils électriques contiennent également des produits dangereux pour l'environnement et pour les hommes s'ils ne sont pas éliminés correctement.



- Le symbole représentant une poubelle barrée indique que vous devez apporter l'appareil dans un centre de tri pour appareils électriques et électroniques afin qu'il soit recyclé.

Pour tout renseignement, veuillez vous adresser à votre revendeur BRÜDER MANNESMANN.

2 ans de garantie pièces et main-d'œuvre

La durée de la garantie de cet appareil court à partir du jour de l'achat. Veuillez nous communiquer la date de l'achat en nous envoyant la preuve d'achat originale.

Durant la période de garantie nous garantissons :

- la réparation gratuite d'éventuels dérangements.
- le remplacement gratuit de toutes les pièces défectueuses.
- y compris un service technique gratuit (c.-à-d. le montage gratuit par nos techniciens).

À condition que le défaut ne provienne pas d'une utilisation non conforme.

Pour de plus amples informations ou en cas de problème de qualité, veuillez vous adresser directement au fabricant.

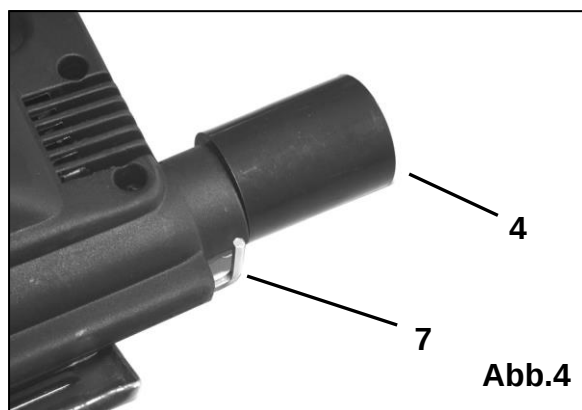
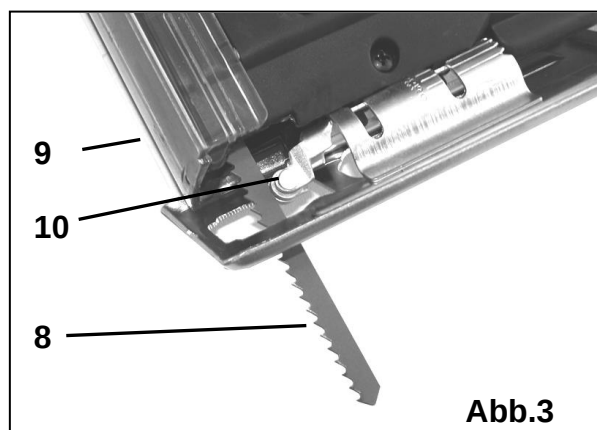
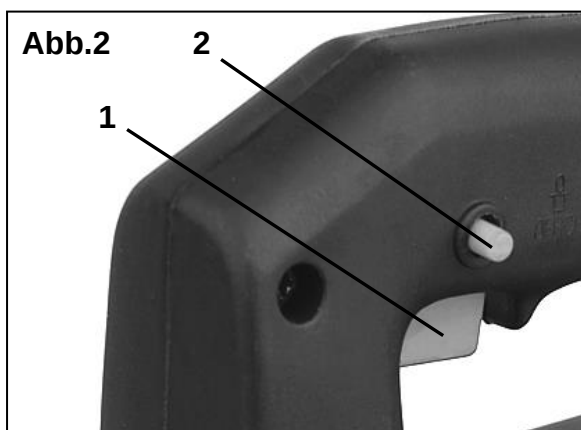
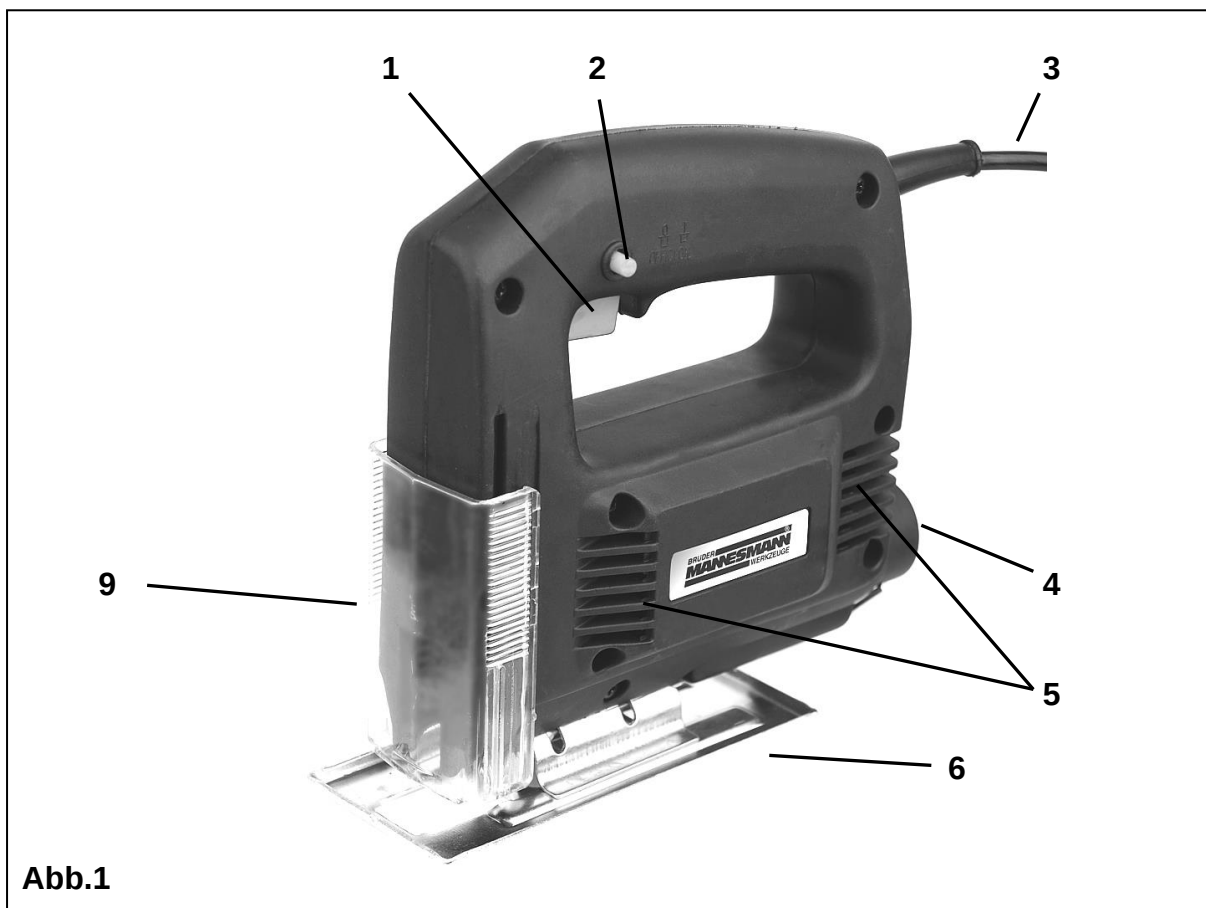
Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Service des réparations
Lempstr. 24

42859 Remscheid / Allemagne

 +49 2191/37 14 71

 +49 2191/38 64 77

 service@br-mannesmann.de





- | | |
|----|--|
| DE | Bedienungsanleitung
Winkelschleifer 115 mm |
| GB | Instruction-Manual
Angle grinder, 115 mm |
| ES | Manual de Instrucciones
Lijadora de disco, 115 mm |
| FR | Instruction de service
Meuleuse d'angle 115 mm |
| NL | Handleiding
Haakse slijper 115 mm |

Art-No. 12555-EWS500

(DE) = 3 - 10

(GB) = 11 - 18

(ES) = 19 - 26

(FR) = 27 - 34

(NL) = 35 - 42

Winkelschleifer 115 mm

Art.Nr. 12555-EWS500

BEDIENUNGSANLEITUNG



WARNUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.

Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine dient zum Schleifen und Trennen von Stein und Metall bei Verwendung der entsprechenden Schleif- bzw. Trennscheibe. Außerdem muss der Winkelschleifer mit der entsprechenden Schutzhaube ausgerüstet sein.

Der Maschine ist eine Schutzhaube beigegefügt, die ausschließlich für Schleifarbeiten vorgesehen ist. Falls Sie mit dem Gerät Metall oder Stein trennen möchten, muss eine spezielle Schutzhaube zum Trennen angebracht werden. Diese erhalten Sie im Fachhandel oder über unsere Service-Adresse.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Alle Anwendungen mit dem Gerät; die nicht im Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ genannt sind, gelten als eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

Das Gerät darf nicht zu folgenden Zwecken eingesetzt werden:

- Bearbeiten von anderen Materialien, die nicht in der bestimmungsgemäßen Verwendung aufgeführt sind,
- Einsatz mit einem Sägeblatt,
- Einsatz als stationäres Gerät,
- Antrieb für andere Geräte

Es besteht Verletzungsgefahr. Für alle daraus entstandenen Sachschäden sowie Personenschäden, die auf Grund einer Fehlanwendung entstanden sind, haftet der Benutzer des Gerätes. Bei Verwendung anderer bzw. nicht Original-Bauteile an der Maschine erlischt die Garantieleistung des Herstellers.

Restrisiken

Auch bei sachgemäßer Verwendung des Gerätes bleibt immer ein gewisses Restrisiko, das nicht ausgeschlossen werden kann. Aus der Art und Konstruktion des Gerätes können die folgenden potentiellen Gefährdungen abgeleitet werden:

- Kontakt mit dem ungeschützten Schleifscheiben
- Hineingreifen in noch drehende Schleifscheiben
- Wegschleudern von Teilen der Schleifscheiben und anderer Teile
- Schädigung des Gehöres, wenn kein vorgeschriebener Gehörschutz getragen wird
- Einatmen von Staub
- elektrischer Schlag bei Berühren von nicht isolierten elektrischen Bauteilen.

Werden die in dieser Gebrauchsanweisung enthaltenen Anweisungen nicht beachtet, können aufgrund unsachgemäßer Benutzung andere Restrisiken auftreten

Zusätzliche Sicherheitshinweise für Winkelschleifer

- **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen oder empfohlen wurde.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- **Schleifscheiben, Flansche, Schleifteller oder anderes Zubhör müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleif- oder Trennscheiben auf Absplitterungen, Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung.** Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen. Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.
- **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält.** Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
- **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochene Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- **Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.** Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.
- **Legen Sie das Elktrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.
- **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.

- **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.
- **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeugs, wie Schleif- oder Trennscheibe. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Einsatzwerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle beschleunigt. Wenn z.B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

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

Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen

- **Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube.** Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind unsicher.

- Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und so eingestellt sein, dass ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht wird, d.h. der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers zeigt offen zur Bedienperson. Die Schutzhaube soll die Bedienperson vor Bruchstücken und zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper schützen.
- **Gekröpfte Schleifscheiben müssen so montiert werden, dass ihre Schleiffläche nicht über den Rand der Schutzhaube hervorsteht.** Eine unsachgemäß montierte Schleifscheibe, die über die Ebene des Schutzhaubenrandes hinausragt, wird nicht ausreichend abgeschirmt.
- **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Zum Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.** Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe.** Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Flansche für Trennscheiben können sich von den Flanschen für andere Schleifscheiben unterscheiden.
- **Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen.** Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.

Weitere besondere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen

- **Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus.** Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.
- **Meiden Sie den Bereich vor oder hinter der rotierenden Trennscheibe.** Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von sich wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.
- **Falls die Trennscheibe verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Gerät aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuche Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.** Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.
- **Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen.** Anderenfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.
- **Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern.** Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten der Scheibe abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.
- **Seien Sie besonders vorsichtig bei „Tauchschnitten“ in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche.** Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.

Geräte-Beschreibung

1. Spindelarretierung
2. Schleifscheibe
3. Zusatzhandgriff
4. Betriebsschalter
5. Netzkabel
6. Kohlebürstendeckel

Technische Daten

Spannung	230 V~ / 50Hz
Nennleistung	500 W
Leerlaufdrehzahl	11.000 min ⁻¹
Scheibendurchmesser	115 mm
Spindelgewinde	M14
Schalldruckpegel (LPA) (Messunsicherheit K = 3 dB)	84 dB(A)
Schallleistungspegel (LWA) (Messunsicherheit K = 3 dB)	95 dB(A)
Vibration (Messunsicherheit K = 1,5 m/s ²)	3,37 m/sec ²
Schutzklasse	□ / II



Bei Gebrauch unbedingt Schutzbrille, Staubmaske und Gehörschutz tragen!

Geräusch-/Vibrationsangaben

Messwerte wurden ermittelt entsprechend EN 60745

- Der angegebene Schwingungsemissionswert ist nach einem genormten Prüfverfahren gemessen worden und kann zum Vergleich eines Elektrowerkzeugs mit einem anderen verwendet werden.
- Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden.
- Der Schwingungsemissionswert kann sich während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs von dem Angabewert unterscheiden, abhängig von der Art und Weise, in der das Elektrowerkzeug verwendet wird;
- Versuchen Sie, die Belastung durch Vibrationen so gering wie möglich zu halten. Beispielhafte Maßnahmen zur Verringerung der Vibrationsbelastung sind das Tragen von Handschuhen beim Gebrauch des Werkzeugs und die Begrenzung der Arbeitszeit. Dabei sind alle Anteile des Betriebszyklus sind zu berücksichtigen (beispielsweise Zeiten, in denen das Elektrowerkzeug abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft).

Die Festigkeit der Spannflansche entspricht der Normvorgabe EN 10025 für Stahl FE 430 B oder für ein in der Festigkeit gleich-wertiges Material. Die Zugfestigkeit der Schutzhaube liegt bei 270-450 N/mm und ihre Mindest-Bruchdehnung entspricht 28% (Länge des Probestabes: 50 mm)

Handhabung, Transport und Lagerung von Schleifscheiben:

Schleifscheiben sind zerbrechlich, sowie schlag- und stoßempfindlich. Deshalb sind besondere Maßnahmen erforderlich:

- Lassen Sie Scheiben nicht fallen und vermeiden Sie plötzliche Schlageinwirkung.
- Verwenden Sie keine heruntergefallenen oder beschädigten Scheiben.
- Vermeiden Sie Vibrationen oder Erschütterungen während der Anwendung.
- Vermeiden Sie Beschädigungen an der Aufnahmebohrung.
- Vermeiden Sie Belastungen der Schleifoberfläche.
- Lagern Sie Schleifscheiben flach oder senkrecht, trocken, frostfrei und bei konstanter mittlerer Temperatur.
- Bewahren Sie die Schleifscheiben in ihrer Originalverpackung oder in speziellen Behältern und Regalen auf.

Montage des Seitengriffs (Zusatzhandgriff)

Vor der Inbetriebnahme stets den Seitengriff (3) fest an der Maschine befestigen. Der Seitengriff kann beliebig in einer der **zwei** Positionen an den Seiten der Maschine angebracht werden, je nachdem, welche Position am besten geeignet ist und für eine ordnungsgemäße Positionierung der Schutzhaube sorgt. Beim Schleifen die Maschine mit beiden Händen (mit einer Hand am Schaltergriff und der anderen am Seitengriff) fest und sicher halten.

Schleifscheibenwechsel

- **Vor dem Scheibenwechsel ist unbedingt der Netzstecker zu ziehen.**
- Halten Sie den Arretierknopf (1) gedrückt und lösen Sie die Spannmutter mit beiliegendem Spannschlüssel.
- Entfernen Sie die Spannmutter und die Schleifscheibe von der Spannweile.
- Achten Sie beim Einsetzen einer neuen Schleifscheibe auf korrekten Sitz auf dem Spannflansch.
- Ziehen Sie die Spannmutter wieder fest und achten Sie darauf, die Schleifscheibe dabei nicht zu beschädigen.
- Achten Sie dabei auf korrekten Rundlauf der Scheibe.

Vor Inbetriebnahme

- **Netzspannung:** Stellen Sie sicher, dass die zu verwendende Netzspannung der Angabe auf dem Typenschild entspricht.
- **Netzschalter:** Der EIN/ AUS Schalter kann nicht in der EIN-Position verriegelt werden.
- **Verlängerungskabel:** Wenn der Arbeitsbereich nicht in der Nähe des Netzanschlusses liegt, ist ein Verlängerungskabel ausreichenden Querschnitts und ausreichender Nennleistung zu verwenden. Das Verlängerungskabel sollte so kurz wie möglich gehalten werden.
- **Anbringen und Einstellen der Schutzhaube:** Die Schutzhaube ist eine Schutzvorrichtung, durch die Schaden verhindert werden soll, wenn die Schleifscheibe während des Betriebs zerbrechen sollte. Es ist darauf zu achten, dass die Haube ordnungsgemäß angebracht und befestigt ist, ehe mit der Schleifarbeit begonnen wird. Durch geringfügiges Lockern der Arretierschraube kann die Schutzhaube gedreht und in jedem gewünschten Winkel eingestellt werden. Es ist sicherzustellen, dass die Arretierschraube nach dem Einstellen der Schutzhaube ordnungsgemäß angezogen wird.

- Stellen Sie sicher, dass die angebrachte Schleifscheibe und die anderen Teile entsprechend den Anweisungen des Herstellers angebracht sind. Es ist weiter darauf zu achten, dass die zu verwendende Schleifscheibe die richtige Ausführung und ohne Risse und Oberflächenfehler ist. Es ist auch darauf zu achten, dass die Schleifscheibe richtig montiert und die Mutter der Schleifscheibe fest angezogen ist.
- Stellen Sie sicher, dass Beilegscheiben verwendet werden, wenn diese mit Schleifscheiben aus gebundenem Schleifmittel mitgeliefert werden und erforderlich sind.
- Verwenden Sie keine separaten Reduzierbuchsen oder Adapter zum Anpassen von Schleifscheiben mit einem großen Loch.
- Verwenden Sie eine Trennscheibe nicht zum Schruppschleifen.
- **Durchführung eines Probelaufs:** Stellen Sie vor der Verwendung sicher, dass das Schleiferzeugnis korrekt angebracht und fest angezogen ist, und lassen Sie das Werkzeug ohne Last 30 Sekunden an einer sicheren Position laufen. Halten Sie das Werkzeug sofort an, wenn beträchtliche Vibrationen auftreten oder Defekte festgestellt werden. Wenn ein solcher Zustand eintritt, so überprüfen Sie die Maschine, um die Ursache zu finden.

Betrieb

- **Beim Betrieb des Winkelschleifers ist grundsätzlich eine Schutzbrille zu tragen.**
- Halten Sie den Winkelschleifer mit beiden Händen an den vorgesehenen Griffen.
- Achten Sie beim Einschalten darauf, dass die Trennscheibe das Werkstück nicht berührt.
- Beginnen Sie den Trenn- oder Schleifvorgang erst, wenn die Maschine ihre volle Drehzahl erreicht hat.
- Zum Einschalten der Maschine drücken Sie den Betriebsschalter (4) nach vorne.
- Zum Ausschalten der Maschine lassen Sie den Ein-/Aus-Schalter (4) los.
- **ACHTUNG: Scheibe läuft nach!**
- Legen Sie den Winkelschleifer erst aus der Hand, nachdem die Scheibe vollständig zum Stillstand gekommen ist.

Wechsel der Kohlebürsten

- Öffnen Sie dazu die Kohlebürstendeckel (6) mit einem Schraubendreher und nehmen Sie die Kohlebürsten heraus.
- Ersetzen Sie die Kohlebürsten immer paarweise.
- Setzen Sie die Kohlebürstendeckel (6) wieder auf und schrauben Sie sie wieder fest.

Reinigung und Wartung

- Der Winkelschleifer ist wartungsfrei.
- Vor Reinigungsarbeiten ist grundsätzlich der Netzstecker zu ziehen.
- Reinigen Sie das Gehäuse mit einem trockenen Tuch.
- Benutzen Sie keine Reinigungsmittel, da dadurch das Gehäuse angegriffen werden kann.
- Lassen Sie keine Flüssigkeit in das Gehäuse eindringen.
- Halten Sie die Lüftungsschlitze der Maschine stets sauber. Schützen Sie die Maschine vor Staub und Schmutz, um Stromschlaggefahren zu vermeiden.
- Entfernen Sie Schleifstaub aus den Lüftungsschlitzen und Innenseite des Geräts mit Hilfe von Pressluft.
- Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschlussleitung ersetzt werden, die vom Hersteller oder seinem Kundendienst erhältlich ist.

- Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Wir empfehlen Ihnen, sich bei Bedarf an unsere Service-Abteilung zu wenden

2 Jahre Vollgarantie

Die Garantiezeit für dieses Gerät beginnt mit dem Tage des Kaufes. Das Kaufdatum weisen Sie uns bitte durch Einsendung des Original-Kaufbeleges nach.

Wir garantieren während der Garantiezeit:

- kostenlose Beseitigung eventueller Störungen.
- kostenloser Ersatz aller Teile, die schadhaft werden.
- einschließlich kostenlosem, fachmännischem Service (d.h. unentgeltliche Montage durch unsere Fachleute)

Voraussetzung ist, dass der Fehler nicht auf unsachgemäße Behandlung zurückzuführen ist. Bei evtl. Rückfragen oder Qualitätsproblemen wenden Sie sich bitte unmittelbar an den Hersteller:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Abt. Reparatur-Service
Lempstr. 24

D-42859 Remscheid



+49 2191/37 14 71



+49 2191/38 64 77



service@br-mannesmann.de

Ausgediente Elektrowerkzeuge und Umweltschutz

- Sollte Ihr Elektrogerät eines Tages so intensiv genutzt worden sein, dass es ersetzt werden muss, oder Sie keine Verwendung mehr dafür haben, so sind Sie verpflichtet, das Elektrogerät in einer zentralen Wiederverwertungsstelle zu entsorgen.
- Informationen über Rücknahmestellen Ihres Elektrogerätes erhalten Sie über Ihre kommunalen Entsorgungsunternehmen bzw. in Ihren kommunalen Verwaltungsstellen.
- Elektrogeräte enthalten wertvolle wiederverwertbare Rohstoffe. Sie tragen mit dazu bei, wertvolle Rohstoffe der Wiederverwendung zuzuführen, wenn Sie Ihr Altgerät einer zentralen Rücknahmestelle zuführen.
- Elektrogeräte enthalten auch Stoffe, die bei unsachgemäßer Entsorgung zu Schäden für Mensch und Umwelt beitragen können.



- Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne steht für die Verpflichtung, dass das gekennzeichnete Gerät einer getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten zur Wiederverwertung zugeführt werden muss.

Angle Grinder 115 mm

Art. no. 12555-EWS500

OPERATING MANUAL



WARNING Read all safety instructions and guidelines Failure to maintain the safety instructions and guidelines can lead to electric shock, fire and/or serious injury.

Keep the safety instructions and guide-lines for the future.

Intended usage

This machine is for grinding and cutting stone and metal with a respective grinding or cutting disc. In addition, this angle grinder must be equipped with the appropriate protective cover.

The machine comes with a safety cover that is exclusively designed for grinding work. If you would like to cut metal or stone with the device, you must get a special safety cover for cutting. These covers are available at specialty stores or through our service address.

Unintended use

All uses of the machine that are not stated in the chapter “intended use” are classed as unintentional use.

The machine may not be used for the following purposes:

- Handling of other materials not listed in the purposeful use section,
- Use with a saw blade,
- Use as a stationary device
- As a power unit for other devices

There is danger of injury. The user of the machine bears liability for all resulting material damage, as well as personal injuries which occurred due to misuse.

When using other, or rather not original components on the machine, the warranty of the manufacturer expires.

Residual risks

Even during appropriate use of the appliance, there is still a certain residual risk that cannot be ruled out. From the type and construction of the machine, the following potential hazards can be derived:

- Contact with unprotected grinding wheels
- Reaching into grinding wheels that are still turning
- Slingshotting away of parts of the grinding wheels and other parts
- Damage to hearing when no required ear protection is worn
- Inhaling dust
- Electric shock when touching uninsulated electric components.

If the instructions found in your operating instructions are not observed, other residual risks may occur due to improper use.

Additional safety guidelines for angle grinders

- **Do not use any attachments that are not specifically designated or recommended by the manufacturer for this device.** Just because you can attach an attachment to your device does not guarantee that it can be safely used.
- **The permissible rotational speed for the insertion tool must be at least as high as the device's specified highest rotational speed.** Attachments that rotate faster than the permissible speed can shatter, creating flying shards.
- **The outer diameter and thickness of the insertion tool must be in accordance with the dimensions of your device.** Insertion tools with the wrong dimensions cannot be adequately shielded or controlled.
- **Grinding discs, flanges, grinding plates and other attachments must fit the grinding spindle of your device exactly.** Insertion tools that do not fit exactly to the device's grinding spindle rotate irregularly, vibrate very strongly, and can lead to a loss of control.
- **Do not use damaged insertion tools.** Each time before you use an insertion tool such as a grinding or cutting disc, check for chipping, cracks, signs of wear, or heavy abrasion. If the device or insertion tool should fall, check if it is damaged or use an undamaged insertion tool. Once you have checked the insertion tool and inserted it, make sure that you and everyone in the vicinity stay outside of the plane of the rotating insertion tool and let the device run for one minute at the highest rotation speed. Damaged insertion tools will usually break during this test period.
- **Wear personal safety equipment. According to the usage, use full facial protection, eye protection or safety glasses. If required, wear a dust mask, ear protection, protective gloves or a specialized apron to protect against shards and other particles.** Your eyes should be protected against flying shards that result from various forms of usage. Dust or respirator masks must be able to filter out the dust that results from usage of the device. If you are exposed to loud noise for long periods of time, you may suffer from hearing loss.
- **Make sure that others stay at a safe distance to your work area. Every person who enters the work area must wear personal safety equipment.** Broken pieces of the work piece or broken insertion tools can fly away and lead to injuries even outside of the work area.
- **Hold the device only on the isolated handle area when you are doing work in which the insertion tool may come into contact with concealed power lines or the device's power cord.** Contact with a live power line can electrically charge the device's metallic parts and lead to electric shock.
- **Keep the power cord away from rotating insertion tools.** If you lose control of the device, the power cord may be cut or caught and your hand or arm may come into contact with the rotating insertion tool.
- **Never put the device down before the insertion tool has completely stopped moving.** The rotating insertion tool may come into contact with the material holder, which can lead to a loss of control.
- **Make sure the machine is not on while you are carrying it.** If your clothing accidentally comes into contact with the rotating insertion tool, it may be caught and pull the insertion tool toward your body.
- **Clean the device's ventilation slots regularly.** The motor fan pulls dust into the housing, and a heavy build-up of metal dust can lead to electrical dangers.
- **Do not use the device in the vicinity of flammable materials.** Sparks may ignite such materials.

- **Do not use any insertion tools that require a liquid cooling agent.** Using water or other liquid cooling agents can lead to electric shock.

Machine kickback and appropriate safety measures

Machine kickback is a sudden reaction resulting from a caught or blocked insertion tool, such as a grinding or cutting disc, that is in rotation. Catching or blocking leads to an abrupt stoppage of the rotating insertion tool. This will cause you to lose control of the insertion tool as it accelerates against the rotational direction at the blocked point.

If, for instance, a grinding disc gets caught or blocked in the work piece, the edge of the grinding disc that is grinding into the work piece can break off or cause a kickback. The grinding disc will then move toward or away from the operator, according to the disc's rotational direction at the blocked point. This may also cause the grinding disc to break.

A kickback is the result of an improper or erroneous use of the device. It can be prevented by applying safety measures, as described in the following.

- **Hold the device tightly and place your body and arms in a position that allows you absorb the force of a kick-back. Always use the auxiliary handle, if one is provided, in order to have the highest possible degree of control over the force of kickbacks or reaction torque at high rotational speeds.** With proper safety measures, the operator can control the force of kickbacks and torque.
- **Never put your hands in the vicinity of rotating insertion tools.** If a kickback occurs, the insertion tool may come into contact with your hand.
- **Avoid putting your body in the area where the device might be moved in the case of a kickback.** A kickback causes the device to be forced in the direction opposite to the movement of the grinding disc against the block point.
- **Exercise special care when working on corners and sharp edges. Where applicable, prevent the insertion tool from recoiling and jamming.** At corners, sharp edges or when recoiling, rotating insertion tools have a tendency to jam. This causes a loss of control or a machine kickback.
- **Do not use chain- or toothed saw blades.** Such insertion tools often cause kickback or loss of control over the device.

Special safety guidelines for grinding and cutting

- **Use only grinding tools that are approved for your device and protective covers intended for these grinding tools.** Grinding tools that are not intended for the device cannot be adequately shielded and are unsafe.
- **The protective cover must be fastened securely to the device and adjusted so that a maximum degree of safety can be provided, i.e. the smallest possible part of the grinding tool should be left open to the operator.** The protective cover is meant to protect the operator from shards and accidental contact with the grinding tool.
- **Offset grinding wheels must be mounted in such a way that their grinding areas do not protrude over the edge of the protective covers.** Improperly mounted grinding wheels that project over the edge of the protective cover are not sufficiently shielded.
- **Grinding tools are only to be used for the recommended usages. For example: Never grind with the lateral surface of a cutting disc.** Cutting discs are intended for material removal with the edge of the disc. Lateral application of force to the grinding tool can break it.

- **Always use undamaged clamping flanges of the proper size and form for the grinding disc you choose.** Proper flanges support the grinding disc and reduce the danger of disc breakage. Flanges for cutting discs may be different from flanges for other grinding discs.
- **Do not use grinding discs from larger electrical devices.** Grinding discs for larger devices are not designed for the higher rotational speeds of smaller devices and may break.

Further safety guidelines for cutting discs

- **Avoid a blockage of the cutting disc or high contact pressure. Do not do any cuts that are excessively deep.** Overstressing the cutting disc increases the strain and the likelihood of canting or blocking and the possibility of a machine kickback or a breakage of the tool.
- **Stay out of the area in front of or behind the rotating cutting disc.** If you are moving the cutting disc away from yourself into the work piece, a kickback could cause the rotating disc to be forced directly toward you.
- **If the cutting disc jams, or if you stop working, turn the device off and hold it until the disc stops moving completely. Never try to pull a still-rotating cutting disc out of the cut, as this may result in a machine kickback.** Determine and correct the cause for the machine becoming jammed.
- **Never turn the device back on while it is inside the work piece. Allow the cutting disc to reach its full rotational speed before you begin your cut.** Otherwise the disc may become caught, jump out of the work piece or cause a kickback.
- **Support slabs or large work pieces to avoid the risk of kickback resulting from a jammed cutting disc.** Large work pieces can bend under their own weight. The work piece must be supported on both sides of the disc; in the area of the cut as well as on the edge.
- **Exercise special care when doing "plunge cuts" into existing walls or other areas that are not visible.** In such cuts, the cutting disc may cut into gas or water pipes, electrical lines or other objects and cause a machine kickback.

Discription

1. Spindle lock
2. Grinding disc
3. Additional grip
4. Dead-man switch
5. Mains cable
6. Carbon brush cover

Technical dates

Voltage	230 V~ / 50Hz
Rated Power	500 W
Idle speed	11000 min ⁻¹
Disc diameter	115 mm
Spindle thread	M14
Sound pressure level (LPA) (uncertainty K = 3 dB)	84 dB(A)
Sound power level (LWA) (uncertainty K = 3 dB)	95 dB(A)
Vibration (uncertainty K = 1,5 m/s ²)	3,37 m/sec ²
Protection class	□ / II



Be sure to wear safety goggles, dust mask and ear-protection during use!

Noise and vibration information

Measured values determined according EN 60745

- The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardized test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another.
- The given vibration emission level may be used for the initial estimation of the real exposure.
- The vibration emission level will vary because of the ways in which a power tool can be used and may increase above the level given in this information sheet.
- Try to keep the exposure as low as possible. To reduce the vibration emission level the user should wear working-gloves and use the machine for limited time.
- All parts of working cycles have to be considered (including the time the power tool is switched off, and the time, when the power tool is running under no-load condition).

The strength of the tightening flange corresponds to the specifications of standard EN 10025 for steel FE 430 B, or a material with a similar strength.

The tensile strength of the protective hood is 270-450 N/mm, and the minimum breaking elongation is 28% (length of test bar: 50 mm).

Handling, transport and storage of grinding wheels:

Grinding wheels are fragile as well as sensitive to impact and shock. Therefore particular measures are necessary:

- Do not drop wheels and avoid sudden impacts.
- Do not use any wheels that have been dropped or damaged.
- Avoid vibrations or shocks during use.
- Avoid damages to the mounting hole.
- Avoid stresses on the grinding surface.
- Store the grinding wheels flat or vertically, dry, free of frost and at a constant medium temperature.

- Store the grinding wheels in their original packaging or in special containers and on special shelves.

Installing of the side handle (supplementary handle)

Always firmly fix the side handle to the machine before start-up. The side handle can be firmly installed optionally in one of the **two** positions on the side of the machine depending on which position is best suited and which ensures correct positioning of the protective hood.

When using the machine to grind with two hands (with one hand on the operating handle and the other on the side) hold it firmly and securely.

Replacement of Abrasive Discs

- **Disconnect the mains plug before replacing the abrasive disc.**
- Keep the locking button (1) pressed and loosen the tightening nut with the enclosed spanner.
- Remove the tightening nut and the abrasive disc from the tightening shaft.
- When inserting a new abrasive disk make sure that it is seated correctly on the tightening flange.
- Retighten the tightening nut, making sure that the abrasive disc is not damaged in this process.
- Before commencing work, try the machine and check to make sure that the disc is rotating correctly.

Before initial operation

- **Mains voltage:** Ensure that the mains voltage used corresponds to the information on the type plate.
- **Power switch:** The ON/OFF button cannot be locked in the ON position.
- **Extension cable:** If the work area is not close to the mains connection, an extension cable of sufficient horizontal and rated output is to be used. The extension cable should be kept as short as possible.
- **Installing and setting of the protective hood:** The protective hood is a protective device which should prevent damage if the grinding wheels were to break during operation. It must be ensured that the hood is properly attached and fastened before the grinding work starts. Thanks to slight loosening of the locking screw, the protective hood can be turned and adjusted to every desired angle. It must be ensured that the locking screw is properly tightened after the adjustment of the protective hood.
- Ensure that the appropriate grinding wheel and the other parts are installed in accordance with the manufacturer's instructions. It must also be ensured that the grinding wheel that is to be used is of the correct model and that it has no cracks or surface defects. It must also be ensured that the grinding wheels are correctly mounted and the screw nut of the grinding wheel is firmly tightened. See section "installing the grinding wheels".
- Ensure that the recommended washers are used when they are delivered with grinding wheels made from bonded abrasives.
- Do not use separate bushing or adaptors to adjust grinding wheels with a large hole.
- Do not use a cut-off wheel for side-grinding.
- **Carrying out a test run:** Before use, make sure that the grinder is correctly installed and firmly secured, and let the machine run without a load for 30 seconds in a secure location.

Stop the machine immediately if considerable vibrations occur, or if malfunctions can be determined. If such a situation occurs, check the machine to find the cause.

Operation

- **Always wear safety-goggles during your work.**
- Hold the angle grinder with both of your hands on the provided handles.
- Do not touch the material to be cut or grinded, before the angle grinder reaches its maximum speed.
- Start your job only after the maximum speed has been reached.
- To switch on the tool, press the switch (4) to the front.
- Release the on/off switch (4) to switch the tool off.
- **ATTENTION: Disc will run out slowly!**
- Pull down the angle grinder only after the disc has come to a complete stop.

Changing the carbon brushes

- Open the carbon brush cover (6) with a screwdriver and remove the carbon brushes.
- Always replace the carbon brushes in pairs.
- Fit the carbon brush cover (6) back on and screw it down.

Maintenance and cleaning

- The angle grinder does not require any special maintenance.
- Disconnect the machine from the power-supply, before doing any cleaning jobs.
- Keep the housing clean by using a dry cloth or brush.
- Do not use any cleaning agents, as they might attack the material of the housing.
- Let no liquids enter the inside of the machine.
- Always keep the ventilation slots of the machine clean. Protect the machine from dust and dirt to prevent risk of electric shock.
- Remove swarf from the ventilation shafts and inside of the machine with the help of compressed air.
- If the power cable of this device is damaged, it must be replaced by a special connection cable, which is available from the manufacturer or their customer service. Repair and maintenance work may only be carried out by authorized, qualified personnel. We highly recommend that you contact our service centre if you need to.

2 years warranty

The warranty period for this tool starts at the date of purchase. Please provide your purchase bill as proof.

This warranty includes:

- repair of operational failures
- replacement of faulty parts
- qualified service and installation

provided that the failure does not result of wrong handling.
Please do not hesitate to contact us for any further queries:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Abt. Reparatur-Service
Lempstr. 24

42859 Remscheid / Germany

 +49 2191/37 14 71

 +49 2191/38 64 77

 service@br-mannesmann.de

Spare parts, disused power tools and environmental protection

- Only use original replacement parts and accessories.
- If your electrical appliance is used so intensely that it must be replaced, or you have no more use for it, you are obligated to dispose of the appliance at a recycling center.
- Contact your municipal waste collection service or your local authorities to find out where you can recycle your power tool.
- Power tools contain valuable raw materials that can be recycled. You will contribute to recycling valuable raw materials by handing your tool in at a municipal waste collection site.
- Power tools also contain substances that may be harmful to the environment and humans if disposed of improperly.



- The symbol with the crossed-out dustbin means that you must take this tool to a waste collection facility for the separate collection of electrical and electronic equipment.

Lijadora de disco 115 mm

Núm. art. 12555-EWS500

INSTRUCCIONES DE USO



ADVERTENCIA Lea todas las indicaciones e instrucciones de seguridad. Si no se respetan las indicaciones e instrucciones de seguridad, podrían producirse descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Conserve todas las indicaciones e instrucciones de seguridad para el futuro.

Uso conforme a las normas

Esta máquina está destinada para lijar y cortar piedra y metal mediante el uso del disco de lijado o de corte correspondientes. Además, la lijadora de disco deberá estar equipada con la cubierta protectora correspondiente.

La máquina tiene una cubierta protectora adjunta, prevista exclusivamente para trabajos de lijado. En caso de que desee cortar metal o piedra con el aparato, deberá instalar una cubierta protectora especial para cortar, que podrá adquirir en un comercio especializado o a través de la dirección de nuestro servicio de atención al cliente.

Uso no conforme a lo previsto

Todas las aplicaciones con el dispositivo que no aparezcan citadas en el capítulo «Uso conforme a lo previsto» se considerarán como usos no conformes a lo previsto.

El dispositivo no puede utilizarse para los siguientes fines:

- Tratamiento de materiales no citados en el uso conforme a lo previsto,
- Uso con una hoja de sierra,
- Uso como dispositivo fijo,
- Accionamiento para otros dispositivos

Peligro de lesiones. El usuario del dispositivo será responsable de todos los daños materiales o personales resultantes de un mal uso.

En caso de uso de componentes diferentes o no originales en la máquina, se extinguirá la garantía del fabricante.

Riesgos residuales

También si usa el dispositivo correctamente, queda siempre un cierto riesgo residual que no puede excluirse. Por el tipo y la construcción del dispositivo, pueden producirse los siguientes riesgos potenciales:

- Contacto con las muelas de rectificar sin proteger.
- Contacto con muelas de rectificar mientras aún estén girando.
- Proyección de piezas de las muelas de rectificar y otras piezas.
- Daños auditivos en caso de no llevar la protección auditiva indicada.
- Inhalación de polvos.
- Descargas eléctricas en caso de contacto con componentes eléctricos sin aislar.

Si no se siguen las instrucciones contenidas en sus instrucciones de uso, pueden producirse otros riesgos residuales por uso indebido.

Indicaciones de seguridad adicionales para la lijadora de disco

- **No utilice ningún accesorio que no haya sido especialmente previsto o recomendado por el fabricante para esta herramienta eléctrica.** El hecho de que sea posible fijar un accesorio a su herramienta eléctrica no garantiza un empleo seguro del mismo.
- **La velocidad permitida para el accesorio debe ser como mínimo tan elevada como la velocidad máxima indicada en la herramienta eléctrica.** Un accesorio con una velocidad superior a la permitida puede partirse y salir despedido.
- **El diámetro exterior y el grosor del accesorio deben corresponder a las medidas de su herramienta eléctrica.** Puede suceder que los accesorios mal dimensionados resulten difíciles de proteger o controlar.
- **Los discos de lijado, bridas, platos de lijado u otros accesorios deben ajustarse de forma exacta al husillo de lijado de su herramienta eléctrica.** Los accesorios que no se ajusten de forma exacta al husillo de lijado de la herramienta eléctrica pueden girar de manera irregular, vibrar con demasiada fuerza o provocar una pérdida del control durante su manejo.
- **No utilice ningún accesorio que esté dañado.** Antes de cada uso, compruebe que los accesorios (discos de lijado o de corte) no presentan astilladuras, grietas, desgaste o deterioro excesivo. Si la herramienta eléctrica o el accesorio caen al suelo, compruebe que no estén dañados, o utilice un accesorio que esté en buenas condiciones. Si ha comprobado e instalado el accesorio, asegúrese de que tanto usted como otras personas que se encuentren en las cercanías están más allá del alcance del accesorio rotativo, y ponga a funcionar el aparato a la máxima velocidad durante un minuto. En la mayoría de los casos, los accesorios dañados se rompen durante este periodo de prueba.
- **Lleve puesto un equipo de protección personal.** Utilice, en función de la aplicación, protección facial completa, protección ocular o gafas protectoras. Siempre que sea conveniente, lleve puesta una mascarilla antipolvo, protección auditiva, guantes de protección o un mandil especial que mantenga alejadas de su cuerpo las pequeñas partículas procedentes del lijado o del material. Debe proteger sus ojos de las partículas extrañas presentes en el aire, producidas como consecuencia de las distintas aplicaciones. Deberá disponer de una mascarilla antipolvo o antigás para filtrar el polvo que se desprenda durante la aplicación. Si se expone a ruidos fuertes durante largos periodos de tiempo, es posible que sufra pérdidas de audición.
- **Asegúrese de que las personas que puedan estar presentes en su entorno de trabajo respetan la distancia de seguridad.** Cualquier persona que acceda al entorno de trabajo deberá llevar puesto un equipo de protección personal. Los fragmentos de la pieza de trabajo o los accesorios rotos pueden saltar, causando lesiones incluso más allá del entorno de trabajo inmediato.
- **Mantenga agarrado el aparato solamente por las empuñaduras aisladas, al realizar trabajos durante los cuales el accesorio pudiera entrar en contacto con cableado eléctrico no visible o con el propio cable de red.** El contacto con un cable eléctrico puede transmitir la tensión a las partes metálicas del aparato, lo que podría provocar una descarga eléctrica.
- **Mantenga el cable de red lejos de los accesorios giratorios.** Si usted pierde el control del aparato, el cable de red puede quedar separado o prendido, y su mano o su brazo pueden quedar atrapados en el accesorio giratorio.
- **Nunca pose la herramienta eléctrica antes de que el accesorio haya quedado totalmente inmóvil.** El accesorio giratorio puede entrar en contacto con la superficie sobre

la que ha sido posado, lo que puede ocasionar que usted pierda el control de la herramienta eléctrica.

- **Nunca transporte la herramienta eléctrica mientras esté en funcionamiento.** Su ropa puede quedar prendida por contacto fortuito con el accesorio giratorio, lo que puede causar perforaciones en su cuerpo.
- **Limpie regularmente la ranura de ventilación de su herramienta eléctrica.** El ventilador del motor introduce polvo en la carcasa; una gran concentración de polvo metálico puede ocasionar peligro de descarga eléctrica.
- **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas pueden hacer que dichos materiales se inflamen.
- **No utilice ningún accesorio que requiera el uso de refrigerantes líquidos.** El empleo de agua u otros refrigerantes líquidos puede provocar una descarga eléctrica.

Retroceso e indicaciones de seguridad correspondientes

El retroceso es una reacción repentina como consecuencia del enganche o bloqueo de un accesorio giratorio, como un disco de lijado o de corte. Si el accesorio giratorio se engancha o se bloquea, se detendrá de forma abrupta. De esta forma éste se pondrá en posición de bloqueo, al acelerarse sin control en el sentido contrario al de su rotación habitual.

Cuando, p. ej., un disco de lijado se queda enganchado o bloqueado en la pieza de trabajo, el borde del disco introducido en la pieza puede quedarse trabado, lo que puede ocasionar la rotura del mismo, o producir un retroceso. El disco de lijado puede entonces desplazarse en dirección al operario o en la dirección opuesta, en función del sentido de rotación del disco en la posición de bloqueo. Puede suceder también que el disco de lijado se rompa.

Un retroceso es la consecuencia de un uso erróneo o incorrecto de la herramienta eléctrica. Es posible impedirlo adoptando las medidas de precaución adecuadas, tal y como se describe a continuación.

- **Sujete firmemente la herramienta eléctrica y coloque el cuerpo y los brazos en una posición que permita detener las fuerzas de retroceso. Utilice siempre el asa adicional, si existe una, para asegurar el mayor control posible sobre las fuerzas de retroceso o los pares de reacción mientras la herramienta esté funcionando a marcha acelerada.** El operario puede dominar las fuerzas de retroceso y reacción adoptando las medidas de precaución adecuadas.
- **Nunca ponga su mano cerca de accesorios giratorios.** En caso de producirse un retroceso, el accesorio podría desplazarse sobre su mano.
- **Evite situar su cuerpo en aquellas zonas hacia las que la herramienta eléctrica pueda desplazarse en caso de retroceso.** El retroceso impulsa a la herramienta eléctrica en la dirección opuesta al movimiento del disco de lijado situado en la posición de bloqueo.
- **Procure tener especial cuidado al trabajar en esquinas, bordes cortantes, etc. Evite que los accesorios reboten en la pieza de trabajo y se queden enganchados.** El accesorio rotativo tiende a quedarse enganchado en esquinas, bordes cortantes o cuando rebota. Esto provoca una pérdida del control o un retroceso.
- **No utilice una hoja de motosierra u hoja de sierra dentada.** Este tipo de accesorios provocan a menudo retrocesos o pérdidas del control sobre la herramienta eléctrica.

Indicaciones de seguridad especiales para lijar y separar por lijado

- **Utilice exclusivamente los discos de lijar permitidos para su herramienta eléctrica, así como la cubierta protectora prevista para dichos discos de lijar.** Los discos de lijar que no estén previstos para la herramienta eléctrica pueden no estar lo suficientemente protegidos y, por ello, no son seguros.
- **La cubierta protectora debe instalarse de forma segura en la herramienta eléctrica, y ajustarse de tal forma que se alcance el mayor grado de seguridad posible, es decir, que el disco de lijar quede tan tapado como sea posible de cara al operario.** La cubierta protectora debe proteger al operario de los fragmentos que puedan saltar así como del posible contacto con el disco de lijar.
- **Las muelas de rectificar acodadas deben montarse de tal manera que su superficie de lijado no sobresalga del borde de la cubierta de protección.** Una muela de rectificar montada de forma incorrecta que se salga del nivel del borde de la cubierta de protección no estará lo suficientemente cubierta.
- **Los discos de lijar solamente pueden utilizarse para los posibles usos recomendados. Por ejemplo: no lije nunca usando la superficie lateral de un disco de corte.** Los discos de corte están diseñados para retirar material usando el borde del disco. Las fuerzas que se ejercen lateralmente sobre dichos discos de lijar pueden hacer que éstos se partan.
- **Utilice siempre bridas de ajuste que no estén dañadas, del tamaño y la forma adecuados para el disco de lijado que haya escogido.** Una brida adecuada afianza el disco de lijado y de esa forma reduce el peligro de que éste se rompa. Una brida para discos de corte puede ser distinta de las bridas para otros discos de lijado.
- **No utilice discos de lijado desgastados de herramientas eléctricas grandes.** Los discos de lijado para herramientas eléctricas grandes no están diseñados para el elevado número de revoluciones de herramientas más pequeñas, por lo que pueden romperse.

Otras indicaciones de seguridad especiales para separar por lijado

- **Evite un bloqueo del disco de corte o una presión de contacto demasiado elevada. No realice cortes excesivamente profundos.** Una sobrecarga del disco de corte aumenta su sollicitación y su propensión a ladearse o bloquearse, lo que incrementa las posibilidades de que se produzca un retroceso o una rotura del disco de lijar.
- **Evite situarse delante o detrás del disco de corte giratorio.** Al alejar el disco de corte cuando éste se encuentre en la pieza de trabajo, es posible que, en caso de producirse un retroceso, el disco giratorio de la herramienta eléctrica salga despedido directamente hacia usted.
- **Si el disco de corte se queda enganchado o usted interrumpe el trabajo, desconecte el aparato y manténgalo inmóvil hasta que el disco se haya detenido por completo. Nunca intente retirar el disco de corte de la pieza cortada mientras aún esté funcionando, de lo contrario puede producirse un retroceso.** Determine y subsane la causa del enganche.
- **No vuelva a conectar la herramienta eléctrica mientras ésta aún se encuentre en la pieza de trabajo. Deje que el disco de corte alcance primero su velocidad completa, antes de proseguir cuidadosamente con el corte.** Si procede de otro modo, el disco podría quedarse enganchado, saltar de la pieza de trabajo o provocar un retroceso.
- **Afiance las planchas o piezas de trabajo grandes para reducir el riesgo de que se produzca un retroceso si el disco de corte queda aprisionado.** Las piezas grandes pueden doblarse bajo su propio peso. La pieza de trabajo debe afianzarse a ambos lados del disco, tanto cerca del corte de separación como en el borde.

- **Tenga especial cuidado al realizar cortes "por inmersión" en paredes y otras áreas no visibles.** Durante el corte por inmersión, el disco de corte puede cortar tuberías de gas o de agua, cables eléctricos u otros objetos, provocando un retroceso.

Descripción

1. Bloqueo del husillo
2. Disco de corte
3. Asa adicional
4. Interruptor de funcionamiento
5. Cable de red
6. Tapa de la escobilla de carbón

Datos técnicos

Tensión	230V ~ / 50 Hz
Potencia	500 W
número máx. de revoluciones en ralentí	11000 min ⁻¹
diámetro de la muela	115 mm
roscó de husillo	M14
nivel de presión sonora (LPA) (tolerancia K = 3 dB)	84 dB(A)
nivel de potencia acústica (LWA) (tolerancia K = 3 dB)	95 dB(A)
vibración (tolerancia K = 1,5 m/s ²)	3,37 m/s ²
clase de protección	□ / II



!Al usar la máquina es imprescindible llevar gafas protectoras, mascarilla antipolvo y protección de oídos!

Información sobre ruidos y vibraciones

Determinación de los valores de medición según EN 60745

- El valor de emisión de vibraciones especificado se ha calculado según un procedimiento de control normativo y puede utilizarse como base para la comparación con otras herramientas electrónicas.
- El valor de emisión de vibraciones especificado también puede utilizarse para una estimación preliminar de suspensión.
- El valor de emisión de vibraciones puede diferenciarse del valor indicativo durante la utilización real de la herramienta eléctrica, dependiendo del tipo y forma en la que ésta se utilice;
 - Intente mantener la carga de vibraciones lo más baja posible. Las medidas ejemplares para reducir la carga de vibración son llevar guantes al utilizar la herramienta y limitar el tiempo de trabajo. Se deberán tener en cuenta todas las partes del ciclo de servicio (por ejemplo, los tiempos en los que la herramienta eléctrica está apagada y aquellos en los que aun estando conectada trabaja sin carga).

La resistencia de las bridas tensoras corresponde a las normativas EN 10025 para acero FE 430 B o para un material equivalente en resistencia.

La resistencia a la tracción de la cofia protectora es de 270-450 N/mm y su alargamiento mínimo a la rotura corresponde a un 28 %. (longitud de la probeta: 50 mm)

Manejo, transporte y almacenamiento de las muelas de rectificar:

Las muelas de rectificar son frágiles y sensibles a los golpes y a los choques. Por ello, son necesarias las siguientes medidas:

- No deje caer las muelas y evite los golpes repentinos.
- No utilice muelas caídas o dañadas.
- Evite las vibraciones o sacudidas durante su uso.
- Evite los daños en el orificio de alojamiento.
- Evite las cargas en la superficie de lijado.
- Guarde las muelas de rectificar en una posición plana o en vertical, en un lugar seco, protegido de las heladas y a una temperatura media constante.
- Guarde las muelas de rectificar en su embalaje original o en recipientes y estanterías especiales.

Montaje del asa lateral (asa adicional)

Antes de la puesta en funcionamiento, fije siempre el asa lateral a la máquina. El asa lateral puede colocarse en cualquiera de las **dos** posiciones laterales de la máquina, en función de cuál posición sea la más adecuada y pueda posicionar correctamente la cubierta de protección. Para lijar, sujete bien la máquina de forma segura con ambas manos (con una mano en el asa de conexión y la otra en el asa lateral).

Cambio de la muela abrasiva

- Antes de cambiar la muela abrasiva es imprescindible de sacar el enchufe de la caja.
- Siga presionando el botón de retención (1) y suelte la tuerca tensora con la llave tensora adjunta.
- Saque la tuerca tensora y la muela abrasiva del árbol tensor.
- Debe observar que la nueva muela abrasiva quede bien sujeta sobre la brida tensora.
- Hay que afianzar otra vez la tuerca tensora, teniendo atención de no dañarla.
- Antes de empezar con el trabajo habrá que efectuar una marcha de ensayo atendiendo de que la muela gire en redondo correctamente.

Antes de la puesta en funcionamiento

- **Tensión de red:** Asegúrese de que la tensión de red a utilizar se corresponda con los datos de la placa de características.
- **Interruptor de red:** El interruptor ON/OFF no puede bloquearse en la posición ON.
- **Cable alargador:** Si el área de trabajo no está cerca de la conexión de red, se deberá utilizar un cable alargador con una sección transversal y una potencia nominal suficientes. El cable alargador debe mantenerse lo más corto posible.
- **Colocación y ajuste de la cubierta de protección:** La cubierta de protección es un dispositivo de protección que tiene el fin de impedir daños si se rompe la muela de rectificar durante la operación. Se debe prestar atención a que la cubierta esté correctamente colocada y fijada antes de comenzar a lijar. Soltando un poco el tornillo de sujeción, se

puede girar la cubierta de protección y ajustarse en el ángulo que se desee. Se debe asegurar que el tornillo de sujeción se apriete correctamente después de ajustar la cubierta de protección.

- Asegúrese de que la muela de rectificar y las demás piezas se hallen colocadas conforme a las instrucciones del fabricante. También se debe recordar que la muela de rectificar a utilizar debe estar correctamente alineada y no presentar desgarros ni defectos en su superficie. También se debe prestar atención a que la muela de rectificar esté correctamente montada y la tuerca de esta esté bien fijada. Véase el apartado «Colocación de la muela de rectificar».
- Asegúrese de utilizar arandelas si estas se entregan con las muelas de rectificar de los conjuntos de las lijadoras y son necesarias.
- No utilice casquillos reductores aparte ni adaptadores para ajustar las muelas de rectificar con un orificio grande.
- No utilice un disco separador para el lijado de desbaste.
- **Ejecución de una marcha de prueba:** Antes de utilizarla, asegúrese de que la lijadora esté correctamente colocada y fijada, y deje marchar la herramienta sin carga durante 30 segundos en una posición segura. Detenga la herramienta de inmediato en caso de que se produzcan vibraciones considerables o se detecten defectos. Si se producen estos estados, compruebe la máquina para determinar la causa.

Funcionamiento

- **Se deben usar siempre unas gafas de protección para el funcionamiento de la máquina afiladora.**
- Sujete la máquina afiladora con las dos manos usando el mango apropiado.
- Para encender la máquina pulse el interruptor (4) de encendido.
- Para apagar la máquina suelte el interruptor (4) de encendido / apagado.
- Preste atención que al encender la máquina el disco cortante no toque con la pieza de trabajo.
- No empiece el proceso de cortar o afilar antes de que la máquina llega a su número de revolución total.
- No suelte la máquina afiladora antes de que el disco este parado totalmente.

Cambio de escobillas de carbón

- Para ello abra la tapa de las escobillas de carbón (6) con un destornillador y retire las escobillas de carbón.
- Cambie las escobillas de carbón siempre de dos en dos.
- Coloque nuevamente la tapa de las escobillas de carbón (6) y vuelva a atornillar firmemente.

Revisiones

- **¡Atención!** Antes de cada ajuste, trabajo de asistencia o revisión, se debe desenchufar el cable de red de la herramienta.
- Una revisión periódica de la lijadora angular previene los problemas.
- Guarde la máquina en una estancia seca.
- Mantenga siempre limpia la ranura de ventilación de la máquina. Proteja la máquina del polvo y la suciedad para evitar peligros de descargas de corriente.

- Elimine el polvo de lijado de las ranuras de ventilación y del interior del dispositivo con ayuda de aire comprimido.
- Si se daña el cable de conexión de red de este dispositivo, deberá ser reemplazado por un cable de conexión especial disponible a través del fabricante o su servicio de atención al cliente.
- Los trabajos de reparación y mantenimiento deben ser llevados a cabo únicamente por personal técnico autorizado. Le recomendamos que se dirija a nuestro centro de asistencia en caso necesario.

2 años de garantía

El tiempo de garantía empieza el día de la compra del aparato. Como prueba de la fecha de compra, deberán Uds. enviarnos el original de la factura. Durante el tiempo de garantía garantizamos lo siguiente:

- reparación gratuita de eventuales fallas
- reposición gratuita de repuestos dañados
- inclusivé servicio y montaje gratuito efectuado por nuestros expertos

con la condición que las fallas no sean derivadas por uso indebido.
En caso de dudas y/o problemas de calidad, consulte al fabricante:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Dept. Reparatur-Service
Lempstr. 24

42859 Remscheid / Alemania

 +49 2191/37 14 71

 +49 2191/38 64 77

 service@br-mannesmann.de

Herramientas eléctricas fuera de uso y protección ambiental

- Si algún día su aparato eléctrico se ha usado tan intensamente que deba ser reemplazado o si ya no le interesa utilizarlo, está usted obligado a depositar el aparato eléctrico en un punto de reciclaje.
- La información sobre los lugares de recogida de su aparato eléctrico la puede obtener en la empresa municipal de eliminación de residuos o en los servicios administrativos municipales.
- Los aparatos eléctricos contienen valiosas materias primas reciclables. Al entregar su aparato viejo en un punto de recogida está contribuyendo a que valiosas materias primas sean recicladas.
- Los aparatos eléctricos contienen además sustancias que en caso de eliminación incorrecta pueden ser perjudiciales para el ser humano y el medio ambiente.



- El símbolo del contenedor tachado representa la obligación de llevar el aparato señalado a un lugar de recogida separada de aparatos eléctricos y electrónicos para su reciclaje.

Meuleuse d'angle 115 mm

Art. n° 12555-EWS500

MODE D'EMPLOI



AVERTISSEMENT Veuillez lire l'ensemble des consignes de sécurité et des instructions. Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut causer des électrocutions, des incendies et/ou de graves blessures.

Conservez toutes les consignes de sécurité et les instructions.

Utilisation conforme

Cette machine sert à poncer et couper la pierre et le métal avec le disque de ponçage ou de tronçonnage adapté.

La machine est livrée avec un capot de protection qui est exclusivement prévu pour les travaux de ponçage. Si vous souhaitez couper du métal ou de la pierre avec cet appareil, un capot de protection spécial pour le tronçonnage doit être installé. Vous trouverez ce capot dans les magasins spécialisés ou grâce à notre adresse de service.

Utilisation non conforme

Toute utilisation de l'appareil non indiquée dans le chapitre « Utilisation prévue » est considérée comme non conforme.

Il est interdit d'utiliser l'appareil aux fins suivantes:

- Le traitement d'autres matériaux que ceux visés au chapitre « Utilisation prévue »,
- L'utilisation avec une lame de scie,
- L'utilisation comme appareil fixe,
- La propulsion d'autres appareils

Risque de blessure. L'utilisateur est responsable de tous les dommages matériels et corporels causés par la mauvaise utilisation de l'appareil.

L'utilisation sur la machine d'autres composants que ceux d'origine entraînera l'annulation de la garantie accordée par le fabricant.

Risques résiduels

Même utilisé correctement, l'appareil présente malgré tout un risque résiduel ne pouvant être entièrement écarté. Le type et la construction de l'appareil peuvent exposer l'utilisateur aux dangers potentiels suivants :

- Contact avec les disques sans protection
- Introduction de la main dans les disques en rotation
- Projection de fragments des disques et d'autres éléments
- Lésions auditives si l'utilisateur ne porte pas les protections auditives obligatoires
- Pénétration de poussières dans l'appareil respiratoire
- Choc électrique suite au contact avec des composants électriques non isolés.

Le non-respect des consignes figurant dans le mode d'emploi peut exposer l'utilisateur à d'autres risques résiduels dus à la mauvaise utilisation de l'appareil.

Consignes de sécurité supplémentaires pour la meuleuse d'angle

- **N'utilisez pas d'accessoires qui n'ont pas été spécifiquement prévus et recommandés par le fabricant pour cet outil électrique.** Le fait que vous puissiez fixer l'accessoire à votre outil électrique ne garantit pas un fonctionnement sûr.
- **La vitesse autorisée de l'outil utilisé doit être au moins aussi élevée que la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique.** Les accessoires qui tournent à une vitesse plus élevée que celle autorisée risquent de se casser et d'être projetés.
- **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'outil utilisé doivent correspondre aux mesures indiquées pour l'outil électrique.** Des outils avec de mauvaises dimensions peuvent ne pas être suffisamment couverts ou contrôlés.
- **Les disques de ponçage, les brides, la ferrasse ou d'autres accessoires doivent être parfaitement adaptés à la broche porte-meule de votre outil électrique.** Les outils qui ne sont pas parfaitement adaptés à la broche porte-meule de l'outil électrique tournent de manière irrégulière, vibrent fortement et peuvent entraîner une perte de contrôle.
- **N'utilisez pas d'outils endommagés. Avant chaque utilisation d'un outil comme un disque de ponçage ou une meule de tronçonnage, vérifiez s'il ne présente pas d'éclats, de fissures, d'abrasion et s'il n'est pas trop usé.** Lorsque l'outil électrique ou l'outil utilisé tombe par terre, vérifiez s'il est endommagé ou utilisez un outil en parfait état. Lorsque vous avez contrôlé et installé l'outil, tenez-vous et d'autres personnes éloignés de la zone de rotation de l'outil et faites tourner l'appareil à vitesse maximale durant une minute. Les outils endommagés se cassent généralement durant ce temps d'essai.
- **Portez un équipement de protection personnelle. En fonction de l'utilisation, portez une protection intégrale du visage, une protection des yeux ou des lunettes de protection. Le cas échéant, portez un masque anti-poussière, des protège-oreilles, des gants de protection ou un tablier spécial pour vous protéger des petites particules de ponçage et de matériau.** Les yeux doivent être protégés des corps étrangers pouvant être projetés dans certains cas. Les masques anti-poussière et de protection des voies respiratoires doivent filtrer la poussière générée lors du travail avec l'appareil. Une exposition prolongée à un bruit important peut entraîner des lésions auditives.
- **Veillez à éloigner les autres personnes de votre zone de travail. Toute personne pénétrant la zone de travail doit porter un équipement de protection personnelle.** Des fragments de la pièce travaillée ou des outils cassés peuvent être projetés et causer des blessures en dehors de la zone directe de travail.
- **Maintenez l'appareil au niveau des surfaces de prise isolées lorsque vous réalisez des travaux durant lesquels l'outil peut rencontrer des lignes électriques cachées ou son propre câble d'alimentation.** Le contact avec des lignes électriques peut mettre des pièces métalliques de l'appareil sous tension et causer une électrocution.
- **Tenez le câble d'alimentation éloigné des outils rotatifs.** Si vous perdez le contrôle de l'appareil, le câble d'alimentation pourrait être coupé et votre main ou votre bras pourrait être entraîné dans l'outil rotatif.
- **Ne déposez jamais l'outil électrique avant l'arrêt complet de l'outil utilisé.** L'outil en rotation pourrait entrer en contact avec la surface sur laquelle l'appareil est déposé et vous pourriez perdre le contrôle de l'appareil.
- **Ne transportez pas l'appareil lorsqu'il est en marche.** Vos vêtements pourraient être entraînés par l'outil et l'outil pourrait vous blesser.
- **Nettoyez régulièrement les fentes d'aération de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur attire de la poussière dans le boîtier et une accumulation importante de poussière métallique peut entraîner des risques électriques.

- **N'utilisez pas l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.** Les étincelles pourraient mettre le feu à ces matériaux.
- **N'utilisez pas d'outils qui nécessitent un réfrigérant liquide.** L'utilisation d'eau ou d'un autre réfrigérant liquide entraîne un risque d'électrocution.

Contrecoup et consignes de sécurité

Un contrecoup est une réaction soudaine causée par l'accrochage ou le blocage d'un outil rotatif comme un disque de ponçage ou une meule de tronçonnage. L'accrochage ou le blocage entraînent un arrêt brutal de l'outil rotatif. L'outil accélère alors de manière incontrôlée dans le sens de rotation contraire à son sens de fonctionnement au niveau du blocage.

Lorsqu'un disque de ponçage s'accroche ou se bloque dans la pièce à travailler, l'arête du disque de ponçage qui pénètre dans la pièce peut y rester bloquée ce qui peut causer la rupture du disque ou un contrecoup. Le disque de ponçage se dirige alors vers l'opérateur ou dans la direction opposée en fonction du sens de rotation du disque lors du blocage. Cela peut entraîner la rupture du disque de ponçage.

Un contrecoup est la conséquence d'une mauvaise utilisation ou d'une utilisation non conforme de l'outil électrique. Il peut être évité par les mesures de précaution décrites ci-dessous :

- **Maintenez fermement l'outil électrique et placez votre corps et vos bras dans une position qui vous permet de compenser la force d'un contrecoup. Utilisez toujours la poignée supplémentaire afin de contrôler au maximum les forces de contrecoup ou les couples antagonistes à vitesse maximale.** L'opérateur peut contrôler les forces de contrecoup et les forces antagonistes en prenant des mesures de précaution adaptées.
- **Ne placez jamais votre main à proximité des outils rotatifs.** L'outil pourrait passer sur votre main en cas de contrecoup.
- **Évitez de placer votre corps dans la zone de déplacement de l'outil électrique en cas de contrecoup.** Le contrecoup envoie l'outil électrique dans le sens contraire du sens de rotation du disque de ponçage lors du blocage.
- **Soyez particulièrement prudent lors du travail au niveau des coins, des arêtes coupantes, etc. Évitez que les outils rebondissent sur la pièce à travailler ou se coincent.** Au niveau des coins et des arêtes coupantes ou en cas de rebondissement, l'outil rotatif a tendance à se coincer. Cela peut entraîner une perte de contrôle ou un contrecoup.
- **N'utilisez pas de lame de scie à chaîne ou à dents.** Ces outils sont souvent à l'origine de contrecoups ou d'une perte de contrôle de l'outil électrique.

Consignes de sécurité particulières pour le ponçage et le tronçonnage.

- **Utilisez exclusivement les disques de ponçage autorisés pour votre outil électrique et le capot de protection prévu pour ces disques de ponçage.** Les disques de ponçage qui ne sont pas conçus pour l'outil électrique peuvent ne pas être suffisamment couverts et donc être dangereux.
- **Le capot de protection doit être fermement installé sur l'outil électrique et réglé de manière à garantir une sécurité maximale, c'est-à-dire de manière à ce qu'une surface minimale du disque de ponçage soit à découvert du côté de l'opérateur.** Le capot de protection est destiné à protéger l'opérateur des éclats et du contact accidentel avec le disque de ponçage.
- **Les disques à meuler recourbés doivent être montés de manière à ce que leur surface de meulage ne dépasse pas du bord du carter de protection.** Un disque à meuler mal monté, dépassant du bord du carter de protection, n'a pas une protection suffisante.

- **Les disques de ponçage peuvent uniquement être utilisés pour les usages prévus. Par exemple : ne poncez jamais avec la surface latérale d'un disque de ponçage.** Les disques de ponçage sont conçus pour le ponçage avec l'arête du disque. Les pressions latérales exercées sur les disques de ponçage peuvent entraîner leur rupture.
- **Utilisez toujours une bride de serrage en parfait état, de la bonne dimension et d'une forme adaptée au disque de ponçage que vous avez choisi.** Les brides adéquates soutiennent le disque de ponçage et limitent ainsi le risque de rupture. Les brides pour meules de tronçonnage se distinguent des brides pour disques de ponçage.
- **N'utilisez pas de disques de ponçage usés d'outils électriques plus grands.** Les disques de ponçage d'outils électriques plus grands ne sont pas conçus pour les vitesses plus élevées d'outils électriques plus petits et peuvent se briser.

Autres consignes de sécurité particulières pour le tronçonnage

- **Évitez tout blocage de la meule de tronçonnage ou une pression trop élevée. N'effectuez pas de découpes trop profondes.** Une surcharge de la meule de tronçonnage augmente la contrainte à laquelle elle est exposée et augmente le risque de dérapage ou de blocage et donc le risque de contrecoup ou de rupture de la meule de tronçonnage.
- **Évitez la zone devant et derrière la meule de tronçonnage en rotation.** Lorsque vous éloignez la meule de tronçonnage de vous dans la pièce à découper, l'outil électrique avec la meule en rotation pourrait être projeté dans votre direction en cas de contrecoup.
- **Si la meule de tronçonnage se coince ou si vous interrompez le travail, éteignez l'appareil et maintenez-le dans la pièce à découper sans bouger jusqu'à ce que la meule s'arrête. N'essayez jamais de retirer la meule de tronçonnage de la fente de coupe lorsqu'elle tourne encore, cela pourrait causer un contrecoup.** Recherchez et remédiez à la cause du blocage.
- **Ne remettez pas l'outil électrique en marche tant qu'il se trouve dans la pièce à découper. Attendez que la meule de tronçonnage ait atteint sa vitesse maximale avant de continuer la découpe avec précaution.** Dans le cas contraire, la meule peut s'accrocher, sauter de la pièce à découper ou causer un contrecoup.
- **Soutenez les plaques ou les grandes pièces afin de limiter le risque de contrecoup par une meule coincée.** Les grandes pièces peuvent plier sous leur poids. La pièce à découper doit être soutenue des deux côtés de la meule et ce à proximité de la fente de coupe comme de l'autre côté.
- **Soyez particulièrement prudent pour les "coupes en plongée" dans des murs existants ou dans des zones inconnues.** La meule de tronçonnage enfoncée dans la pièce peut causer un contrecoup si elle coupe des conduites de gaz ou d'eau, des lignes électriques ou d'autres objets.

Description des pièces

1. Arrêt de la broche
2. Disque à tronçonner
3. Poignée supplémentaire
4. Interrupteur de service
5. Cordon d'alimentation
6. Couvercle des balais de charbon

Caractéristiques techniques

Tension	230 V~ / 50Hz
Puissance	500 W
Vitesse de rotation à vide	11000 min ⁻¹
Diamètre des meules	115 mm
Filetage de la broche	M14
Niveau de pression acoustique (LPA) (incertitude K = 3 dB)	84 dB(A)
Niveau de puissance sonore (LWA) (incertitude K = 3 dB)	95 dB(A)
Vibration (incertitude K = 1,5 m/s ²)	3,37 m/sec ²
Classe de protection	□ / II



A l'utilisation, le port de lunettes de protection, un masque anti-poussière et d'une protection acoustique est absolument nécessaire!

Bruits et vibrations

Valeurs de mesure déterminées conformément à EN 60745

- La valeur d'émission de vibrations indiquée a été mesurée selon une procédure de contrôle normalisée et peut être utilisée pour comparer les outils électriques.
- La valeur d'émission de vibrations indiquée peut également être utilisée pour donner une idée du bruit causé.
- La valeur d'émission de vibrations peut diverger des valeurs indiquées pendant l'utilisation réelle de l'outil électrique selon la façon dont il est utilisé.
- Essayez de réduire au maximum l'exposition aux vibrations. Pour réduire l'exposition aux vibrations vous pouvez par exemple porter des gants lors de l'utilisation de l'outil électrique ou limiter le temps de travail. Toutes les parties du cycle de fonctionnement doivent être prises en compte (par exemple, le temps durant lequel l'outil électrique est éteint et le temps durant lequel il est allumé sans contrainte).

La résistance des mandrins de serrage est conforme aux exigences de la norme EN 10025 pour l'acier FE430B ou pour un matériau de même résistance.

La résistance à la traction du carter de protection se situe à 270-450 N/mm et sa déformation permanente de cassure minimum correspond à 28% (longueur de l'éprouvette: 50 mm)

Maniement, transport et stockage des disques à meuler :

Les disques à meuler sont fragiles et sensibles aux coups et aux chocs. Par conséquent, il convient de prendre les précautions suivantes :

- Ne faites pas tomber les disques et évitez de les soumettre à des chocs soudains.
- N'utilisez pas de disques tombés par terre ou endommagés.
- Évitez les vibrations ou secousses pendant l'utilisation.
- Évitez d'endommager le trou de montage.
- Évitez de solliciter la surface de meulage.

- Rangez les disques à meuler à plat ou à la verticale, au sec, à l'agré du gel et à une température moyenne constante.
- Conservez les disques à meuler dans leur emballage d'origine ou dans des boîtes et sur des étagères spéciales.

Montage de la poignée latérale (poignée auxiliaire)

Avant la mise en service, il y a lieu de toujours bien fixer la poignée latérale à l'appareil. La poignée latérale peut être montée dans **deux** positions sur les côtés de l'appareil, en fonction de la meilleure position permettant de parfaitement positionner le carter de protection.

Lors du meulage, il est impératif de tenir l'appareil bien fermement avec les deux mains (une main sur la poignée de commande et l'autre sur la poignée latérale).

Changement de meule

- Avant tout changement de meule débrancher impérativement la machine.
- Maintenir le bouton de blocage (1) enfoncé et dévisser l'écrou de serrage à l'aide de la clé de serrage jointe à l'appareil.
- Retirer l'écrou de blocage et la meule de la broche.
- Lors du montage d'une nouvelle meule veiller à bien la positionner sur le mandrin de serrage.
- Bien resserrer l'écrou de blocage en veillant à ne pas endommager la meule.
- Vérifier que la meule tourne de façon concentrique.

Avant la mise en service

- **Tension électrique:** Assurez-vous que la tension du secteur à utiliser correspond aux indications figurant sur la plaque signalétique.
- **Bouton d'alimentation:** Le bouton MARCHE / ARRÊT ne peut pas être bloqué en position MARCHE.
- **Rallonge:** Si le poste de travail ne se situe pas à proximité de la prise de courant, il y a lieu d'utiliser une rallonge avec une section de câble et une tension nominale suffisantes. La rallonge doit être la plus courte possible.
- **Mise en place et ajustement du carter de protection:** Le carter de protection est un dispositif de sécurité dont le but est d'empêcher tout dégât susceptible d'être causé par la destruction du disque pendant le fonctionnement. Il convient de s'assurer que le carter est bien mis en place et fixé avant de commencer à meuler.
- En desserrant légèrement la vis de blocage, le carter de protection peut être pivoté et réglé à l'angle souhaité. Veillez à bien resserrer la vis de blocage après avoir ajusté le carter de protection.
- Vérifiez que le disque à meuler utilisé et les autres éléments ont été montés conformément aux directives du fabricant. Par ailleurs, il convient de veiller à utiliser le bon modèle de disque ainsi qu'à vérifier qu'il ne présente aucune fissure ni défaut superficiel. Assurez-vous aussi que le disque à meuler est monté correctement et que les écrous du disque sont bien serrés. Référez-vous au paragraphe « Montage du disque à meuler ».
- Veillez à utiliser les rondelles de calage fournies avec les meuleuses d'angle en abrasif aggloméré, dès lors qu'elles sont nécessaires.
- N'utilisez pas de douilles de réduction ni d'adaptateurs séparés pour ajuster les disques à meuler dont le trou est de grande taille.
- N'utilisez pas un disque de coupe pour ébarber.

- **Réalisation de l'essai de fonctionnement** : Avant l'utilisation, vérifiez que le produit à meuler est correctement mis en place et bien serré, et laissez l'outil tourner sans charge pendant 30 secondes dans une position sûre. Arrêtez l'outil immédiatement dès que vous constatez de fortes vibrations ou des anomalies. Le cas échéant, contrôlez l'appareil pour en identifier la cause.

Utilisation

- **Pour l'utilisation de la meuleuse d'angle le port d'une protection acoustique et de lunettes de protection est absolument nécessaire!**
- Tenir la meuleuse d'angle des deux mains par les poignées.
- A la mise en marche, vérifiez que la meule tronçonneuse ne touche pas la pièce.
- Pour mettre en marche l'outil, appuyez l'interrupteur marche/arrêt (4) vers le haut.
- Pour arrêter l'outil, relâchez l'interrupteur marche/arrêt (4).
- Ne pas commencer l'opération de tronçonnage ou de meulage avant que l'appareil n'ait atteint son plein régime.
- Attendre l'arrêt complet de la meule avant de reposer la meuleuse d'angle.

Changement des balais de charbon

- Pour changer les balais de charbon, ouvrez le couvercle des balais de charbon (6) à l'aide d'un tournevis et retirez les balais de charbon.
- Remplacez toujours les balais de charbon par paires.
- Remplacez le couvercle des balais de charbon (6) et revissez-le.

Nettoyage et entretien

- La meuleuse d'angle ne nécessite aucun entretien.
- Toujours débrancher l'appareil avant toute opération de nettoyage.
- Nettoyer le boîtier avec un chiffon sec. Ne pas utiliser de détergents susceptibles d'attaquer le boîtier.
- Eviter de faire pénétrer du liquide dans le boîtier.
- Assurez-vous que les fentes d'aération de l'appareil sont toujours propres. Protégez l'appareil de la poussière et de la saleté afin d'empêcher le risque de choc électrique.
- Utilisez de l'air comprimé pour enlever la poussière causée par le meulage qui s'est accumulée dans les fentes d'aération et à l'intérieur de l'appareil.
- Si le cordon d'alimentation de cet appareil est détérioré, il doit être remplacé par un cordon de raccordement spécial, disponible auprès du fabricant ou de son service après-vente.
- Les réparations et remises en état ne doivent être confiées qu'à des professionnels agréés. Nous vous recommandons de contacter notre centre clientèle.

2 années de garantie totale

La durée de la garantie pour cet appareil débute le jour de l'achat. Vous devrez nous prouver la date de l'achat en nous présentant le bon de garantie dûment rempli et revêtu du cachet du distributeur ou en nous envoyant l'original de votre justificatif d'achat.

Pendant la durée de la garantie nous assurons :

- La réparation gratuite de défauts éventuels.
- Le remplacement gratuit de toutes les pièces défectueuses
- Ceci inclut le service après-vente gratuit assuré par des spécialistes (c'est à dire le montage gratuit par notre personnel spécialisé).

à la condition que le défaut ne provienne pas d'une utilisation non conforme.

Pour des renseignements complémentaires ou dans le cas des problèmes qualitatifs veuillez contacter directement le fournisseur:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Abt. Reparatur-Service
Lempstr. 24

42859 Remscheid / Allemagne



+49 2191/37 14 71



+49 2191/38 64 77



service@br-mannesmann.de

Elimination des outils électriques et protection de l'environnement

- Si un jour vous deviez utiliser votre appareil électrique de manière si intense qu'il faille le remplacer ou si vous deviez ne plus en avoir besoin, vous devez vous en débarrasser dans un centre de recyclage.
- Vous obtiendrez des informations sur l'élimination des appareils électriques et électroniques auprès des entreprises locales de traitement des déchets ou dans vos centres administratifs.
- Les appareils électriques et électroniques contiennent d'importantes matières premières recyclables. Vous contribuez à la réutilisation de matières premières de valeur, lorsque vous apportez votre appareil électrique dans un centre de recyclage.
- Les appareils électroniques contiennent également des matières nocives à l'homme et à son environnement si elles ne sont pas éliminées de manière correcte.



- Le symbole représentant une poubelle barrée signifie que vous êtes dans l'obligation d'apporter l'appareil concerné à un centre de tri pour appareils électriques et électroniques en vue de son recyclage.

Haakse slijper 115 mm

Art.Nr. 12555-EWS500

G E B R U I K S A A N W I J Z I N G



WAARSCHUWING Lees alle veiligheidstoelichtingen en aanwijzingen. Indien de veiligheidstoelichtingen en aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle veiligheidstoelichtingen en aanwijzingen voor toekomstige raadpleging.

Reglementair gebruik

De machine is bestemd voor het slijpen en doorslijpen van steen en metaal, bij gebruik van de desbetreffende slijp- of doorslijpschijf. Bovendien moet de haakse slijper zijn uitgerust met de passende beschermkap.

Bij de machine wordt een beschermkap geleverd, die uitsluitend bestemd is voor slijpwerkzaamheden. Indien u met het apparaat metaal of steen wilt doorslijpen, moet voor het doorslijpen een speciale beschermkap op het elektrische gereedschap gemonteerd worden. Deze is verkrijgbaar in de vakhandel of via ons serviceadres.

Niet beoogd gebruik

Elk gebruik van het apparaat dat niet vermeld staat in het hoofdstuk “beoogd gebruik” geldt als niet beoogd gebruik.

Het apparaat mag niet voor de volgende doeleinden worden gebruikt:

- Het bewerken van andere materialen dan de materialen die vermeld staan onder beoogd gebruik.
- Gebruik met een zaagblad,
- Gebruik als stationair apparaat,
- Aandrijving voor andere apparaten

Er bestaat een risico op letsel. De gebruiker van het apparaat is aansprakelijk voor alle daaruit voortvloeiende materiele schade en persoonlijk letsel, ontstaan door foutief gebruik.

Bij gebruik van andere en/of niet originele onderdelen aan de machine komt de garantie van de fabrikant te vervallen.

Restrisico's

Ook bij beoogd gebruik van het apparaat blijft altijd een zeker restrisico bestaan, dat niet kan worden uitgesloten. Van het type en de constructie van het apparaat kunnen de volgende potentiële risico's worden afgeleid:

- Contact met de onbeschermde slijpschijven
- In de nog draaiende slijpschijven grijpen
- Wegslingeren van onderdelen van de slijpschijven en andere onderdelen
- Beschadiging van het gehoor als er geen voorgeschreven gehoorbescherming wordt gedragen
- Inademen van stof
- Elektrische schok bij het aanraken van niet geïsoleerde elektrische onderdelen.

Wanneer de in uw gebruiksaanwijzing vermelde instructies niet in acht worden genomen, kunnen wegens niet beoogd gebruik andere restrisico's optreden.

Extra veiligheidstoelichtingen voor haakse slijpers

- **Gebruik geen toebehoren, dat niet door de fabrikant speciaal voor dit elektrische gereedschap bestemd of aanbevolen is.** Uitsluitend het feit, dat u toebehoren aan uw elektrische gereedschap kunt bevestigen, is nog geen garantie voor veilig gebruik.
- **Het toerental van het inzetgereedschap moet minstens zo hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrische gereedschap is aangegeven.**
Toebehoren dat sneller draait dan is toegestaan, kan breken en rondvliegen.
- **De buitendiameter en dikte van het inzetgereedschap moet overeenkomen met de maatgegevens van uw elektrische gereedschap. Inzetgereedschap met onjuiste afmetingen kan niet voldoende afgeschermd en gecontroleerd worden.**
- **Slijpschijven, flenzen, steunschijven of ander toebehoren moeten nauwkeurig op de uitgaande as van uw elektrische gereedschap passen.** Inzetgereedschap dat niet nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrische gereedschap past, draait ongelijkmatig, trilt sterk en kan tot gevolg hebben dat u de controle verliest.
- **Gebruik geen beschadigd inzetgereedschap. Controleer voor gebruik altijd inzetgereedschap zoals slijp- of doorslijpschijven op afsplinteringen, scheurtjes, slijtage of sterke aantasting.** Indien het elektrische gereedschap of het inzetgereedschap gevallen is, moet u controleren of het beschadigd is of een ander onbeschadigd inzetgereedschap gebruiken. Nadat u het inzetgereedschap gecontroleerd en ingezet hebt, dienen u en andere personen uit de buurt van het ronddraaiende inzetgereedschap te blijven en moet u het apparaat één minuut lang met maximaal toerental laten lopen. Beschadigd inzetgereedschap breekt meestal gedurende deze testtijd.
- **Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Gebruik, afhankelijk van de toepassing, gezichtsbescherming, oogbescherming of een veiligheidsbril. Draag zonodig stofmasker, gehoorbescherming, veiligheidshandschoenen of een speciale schort die u tegen kleine slijp- of materiaal-deeltjes beschermt.** Uw ogen moeten worden beschermd tegen wegvliegende deeltjes, die bij de verschillende toepassingen ontstaan. Stof- of ademmaskers moeten het stof, dat bij de toepassing ontstaat, filteren. Indien u lang bent blootgesteld aan sterk lawaai, kan dit tot gehoorverlies leiden.
- **Let erop dat andere personen zich op veilige afstand bevinden van de plaats waar u werkt. Iedereen die de werkomgeving betreedt, moet persoonlijke beschermende uitrusting dragen.** Brokstukken van het werkstuk of gebroken inzetgereedschap kunnen wegvliegen en ook buiten de directe werkomgeving letsel veroorzaken.
- **Houd het apparaat uitsluitend vast aan de geïsoleerde greepvlakken wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen netkabel kan raken.** Contact met een onder spanning staande leiding kan ook de metalen delen van het apparaat onder spanning zetten en een elektrische schok veroorzaken.
- **Houd de stroomkabel uit de buurt van draaiend inzetgereedschap.** Wanneer u de controle over het apparaat verliest, kan de stroomkabel doorgesneden of meegenomen worden en uw hand of arm in het ronddraaiende inzetgereedschap terechtkomen.
- **Leg het elektrische gereedschap nooit neer voordat het inzetgereedschap volledig tot stilstand gekomen is.** Het draaiende inzetgereedschap kan in contact komen met het oppervlak, waardoor u de controle over het elektrische gereedschap kunt verliezen.
- **Laat het elektrische gereedschap niet lopen terwijl u het draagt.** Uw kleding kan door toevallig contact met het draaiende inzetgereedschap worden meegenomen en het inzetwerktuig kan zich in uw lichaam boren.

- **Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van uw elektrische gereedschap.** De motorventilator zuigt stof in de behuizing en een sterke opeenhoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.
- **Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen.** Vonken kunnen deze materialen ontsteken.
- **Gebruik geen inzetgereedschap waarvoor vloeibare koelmiddelen nodig zijn.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan een elektrische schok veroorzaken.

Terugslag en desbetreffende veiligheidstoelichtingen

Terugslag is de plotselinge reactie als gevolg van een vasthakend of geblokkeerd draaiend inzetgereedschap, zoals een slijp- of een doorslijpschijf. Vasthaken of blokkeren veroorzaakt een abrupte stilstand van het ronddraaiende inzetgereedschap. Daardoor wordt een ongecontroleerd inzetgereedschap tegen de draairichting van het inzetgereedschap versneld op de plaats van de blokkering.

Wanneer bv. een slijpschijf in het werkstuk vasthaakt of blokkeert, kan de rand van de slijpschijf die in het werkstuk invalt, zich vastgrijpen, waardoor de slijpschijf begint te zwenken of een terugslag veroorzaakt. De slijpschijf beweegt zich vervolgens naar de bediener toe of van de bediener weg, afhankelijk van de draairichting van de schijf op de plaats van de blokkering. Hierbij kunnen slijpschijven ook breken.

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

- **Houd het elektrische gereedschap goed vast en breng uw lichaam en uw armen in een positie waarin u de terugslagkrachten kunt opvangen. Gebruik indien voorhanden, altijd de extra greep om de best mogelijke controle te hebben over terugslagkrachten of reactiemomenten bij het op toeren komen.** De bediener kan door geschikte voorzorgsmaatregelen de terugslag- en reactiekrachten beheersen.
- **Breng uw hand nooit in de buurt van draaiend inzetgereedschap.** Bij de terugslag kan het inzetgereedschap zich over uw hand bewegen.
- **Vermijd dat uw lichaam in het bereik komt waarin het elektrische gereedschap bij een terugslag beweegt.** De terugslag drijft het elektrische gereedschap in de richting, die tegengesteld is aan de beweging van de slijpschijf op de plaats van de blokkering.
- **Werk bijzonder voorzichtig in de buurt van hoeken, scherpe kanten enz. Voorkom dat inzetgereedschap van het werkstuk terugspringt en vastklemt.** Bij hoeken, scherpe kanten of wanneer het terugstuit, heeft het ronddraaiende inzetgereedschap de neiging om vast te klemmen. Dit veroorzaakt controleverlies of terugslag.
- **Gebruik geen kettingblad of getand zaagblad.** Dergelijk inzetgereedschap veroorzaakt vaak terugslag of het verlies van de controle over het elektrische gereedschap.

Bijzondere veiligheidstoelichtingen voor slijp- en doorslijpwerkzaamheden

- **Gebruik uitsluitend de voor uw elektrisch gereedschap goedgekeurde slijptoebehoren en de voor dit slijptoebehoren voorziene beschermkap.** Slijptoebehoren dat niet voor het elektrische gereedschap is voorzien, kan niet voldoende worden afgeschermd en is dus niet veilig.

- **De beschermkap moet stevig op het elektrische gereedschap zijn aangebracht en zodanig zijn ingesteld, dat een maximum aan veiligheid wordt bereikt, d.w.z. dat het kleinst mogelijke deel van het slijptoebehoren naar de bediener wijst.** De beschermkap moet de bediener beschermen tegen brokstukken en toevallig contact met het slijptoebehoren.
- **Verkropte slijpschijven dienen zo te worden gemonteerd, dat uw slijpoppervlak niet over de rand van de beschermkap uitsteekt.** Een slijpschijf die niet correct is gemonteerd en over het vlak van de beschermkaprand uitsteekt, zal niet voldoende worden afgeschermd.
- **Slijptoebehoren mag uitsluitend gebruikt worden voor de aanbevolen toepassingen. Bijvoorbeeld: Slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf.** Doorslijpschijven zijn bestemd om materiaal met de rand van de schijf te verwijderen. Zijdelingse krachtinwerkingen op dit slijptoebehoren kunnen ertoe leiden dat het breekt.
- **Gebruik voor de door u gekozen slijpschijf altijd onbeschadigde spanflenzen in de juiste maat en vorm.** Geschikte flenzen steunen de slijpschijf en verminderen zo het risico dat de deze breekt. Flenzen voor doorslijpschijven kunnen verschillen van flenzen voor andere slijpschijven.
- **Gebruik geen versleten slijpschijven van groter elektrisch gereedschap.** Slijpschijven voor groter elektrisch gereedschap zijn niet ontworpen voor de hogere toerentallen van kleiner elektrisch gereedschap en kunnen breken.

Overige bijzondere veiligheidstoelichtingen voor doorslijpwerkzaamheden

- **Voorkom, dat de doorslijpschijf blokkeert of de aandrukkracht te hoog is. Slijp niet overmatig diep.** Een overbelasting van de doorslijpschijf verhoogt de slijtage en de kans dat de schijf kantelt of blokkeert en zo een terugslag veroorzaakt of dat de schijf breekt.
- **Mijd de omgeving voor of achter de ronddraaiende doorslijpschijf.** Wanneer u de doorslijpschijf in een werkstuk van u weg beweegt, kan bij een terugslag het elektrische gereedschap met de draaiende schijf rechtstreeks naar u toe worden geslingerd.
- **Wanneer de doorslijpschijf vastklemt of wanneer u het werk onderbreekt, schakel dan het apparaat uit en houd het rustig, totdat de schijf tot stilstand is gekomen.**
- **Probeer nooit om de nog draaiende doorslijpschijf uit de groef te trekken want dit kan een terugslag veroorzaken.** Stel de oorzaak van het vastklemmen vast en maak deze ongedaan.
- **Schakel het elektrische gereedschap niet opnieuw in, zolang het zich nog in het werkstuk bevindt. Laat de doorslijpschijf eerst het volle toerental bereiken voordat u het doorslijpen voorzichtig voortzet.** Anders kan de schijf vasthaken, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.
- **Ondersteun platen of grote werkstukken om het risico van een terugslag door een ingeklemde doorslijpschijf te verminderen.** Grote werkstukken kunnen onder hun eigen gewicht doorbuigen. Het werkstuk moet aan beide zijden van de schijf ondersteund worden en dit zowel dicht bij de slijpgroef als ook aan de rand.
- **Wees bijzonder voorzichtig bij invallend frezen in bestaande muren of andere plaatsen zonder voldoende zicht.** De invallende doorslijpschijf kan een terugslag veroorzaken, wanneer ze in gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere objecten doorslijpt.

Beschrijving van de onderdelen

1. Spilvergrendeling
2. Splitschijf
3. Extra handgreep
4. Bedrijfsschakelaar
5. Netkabel
6. Koolborstelafdekking

Technische gegevens

Spanning	230 V~ / 50 Hz
Vermogen	500 W
Onbelast toerental	11000 / min ⁻¹
Schijfdiameter	115 mm
Schroefdraad op spil	M14
Geluidsdruk niveau (LPA) (onzekerheid K = 3 dB)	84 dB(A)
Geluidsvermogen niveau (LWA) (onzekerheid K = 3 dB)	95 dB(A)
Trilling (onzekerheid K = 1,5 m/s ²)	3,37 m/sec ²
Beschermingsklasse	□ / II



Draag bij het gebruik beslist een veiligheidsbril, stofmasker en gehoorbescherming!

Informatie over geluid en trillingen

Meetwaarden bepaald volgens EN 60745

- De aangegeven trillingsemissiewaarde is volgens een genormeerd controleprocedé gemeten en kan ter vergelijking van het ene elektrawerktuig met het andere worden gebruikt.
- De aangegeven trillingsemissiewaarde kan ook gebruikt worden voor een aanvankelijke inschatting van haperingen.
- De trillingsemissiewaarde kan tijdens het feitelijke gebruik van het electrowerktuig verschillen van de aangegeven waarde, al naar gelang de manier waarop het electrowerktuig wordt gebruikt;
 - Probeer om de belasting door vibraties zo gering mogelijk te houden. Voorbeelden van maatregelen om de vibratiebelasting te verminderen zijn het dragen van handschoenen bij het gebruik van het werktuig en het begrenzen van de werktijd. Daarbij moet rekening worden gehouden met alle onderdelen van de bedrijfscyclus (bijvoorbeeld tijden, waarin het electrowerktuig is uitgeschakeld, en tijden, waarin het werktuig wel is ingeschakeld maar zonder belasting loopt).

De stevigheid van de spanflens komt overeen met het normgegeven EN 10025 voor staal FE 430 B of voor een materiaal met een gelijkwaardige stevigheid.

De trekvastheid van de beschermkap is 270-450 N/mm en de minimale uitrekking bij breukbelasting is 28% (lengte van de proefstaaf: 50 mm)

Hantering, transport en opslag van slijpschijven:

Slijpschijven zijn breekbaar en slag- en stootgevoelig. Daarom zijn speciale maatregelen vereist:

- Laat schijven niet vallen en voorkom plotselinge schokbelasting.
- Gebruik geen gevallen of beschadigde schijven.
- Voorkom trillingen of schokken tijdens het gebruik.
- Voorkom beschadigingen aan het geleidegat.
- Voorkom belasting van het schijfoppervlak.
- Bewaar de slijpschijven plat of verticaal, droog, vorstvrij en bij een constante middelhoge temperatuur.
- Bewaar de slijpschijven in hun originele verpakking of in speciale containers en rekken.

Montage van de zijgreep (extra greep)

Vóór de inbedrijfstelling dient de zijgreep altijd stevig aan de machine te worden bevestigd. De zijgreep kan naar wens in een van de twee posities aan de zijanten van de machine worden aangebracht, afhankelijk van welke positie het beste geschikt is en voor correcte positionering van de beschermkap zorgt.

Houd de machine tijdens het slijpen met beide handen (met een hand aan de knopgreep en de andere aan de zijgreep) stevig en veilig vast.

Schijven vervangen / wisselen

- **Haal altijd de stekker uit het stopcontact voordat u schijven vervangt.**
- Houd de vergrendelknop (1) ingedrukt en draai de spanmoer los met de meegeleverde spansleutel.
- Demonteer de spanmoer en de schijf van de spanas.
- Let er bij het plaatsen van een nieuwe schijf op dat hij correct op de spanflens zit.
- Draai de spanmoer weer vast en let er daarbij op dat u de schijf niet beschadigt.
- Let daarbij op de correcte rondloop van de schijf.

Vóór inbedrijfstelling

- **Netspanning:** Stel zeker dat de te gebruiken netspanning overeenkomt met de gegevens op het typeplaatje.
- **Netschakelaar:** De AAN-/UIT-schakelaar kan niet in de AAN-stand worden vergrendeld.
- **Verlengsnoer:** Als het werkoppervlak zich niet in de buurt van de netaansluiting bevindt, dient er een verlengsnoer met voldoende dwarsdoorsnede en voldoende nominaal vermogen te worden gebruikt. Het verlengsnoer dient zo kort mogelijk te worden gehouden.
- **Aanbrengen en instellen van de beschermkap:** De beschermkap is een voorzorgsmaatregel, die schade dient te verhinderen als de slijpschijf gedurende het gebruik breekt. Er dient op te worden gelet dat de kap correct wordt aangebracht en bevestigd voordat er met de slijpwerkzaamheden wordt begonnen. Door de stelschroef iets los te draaien, kan de beschermkap worden gedraaid en in elke gewenste hoek worden gezet. Er dient zeker te worden gesteld, dat de stelschroef na het instellen van de beschermkap weer goed is vastgedraaid.

- Zorg ervoor dat de aangebrachte slijpschijf en de andere onderdelen overeenkomstig de instructies van de fabrikant worden aangebracht. Verder dient u erop te letten dat de te gebruiken slijpschijf de juiste uitvoering zonder scheuren of oppervlakfouten is. Stel zeker dat de slijpschijf goed gemonteerd is en dat de moer van de slijpschijf stevig is aangedraaid.
- Zorg ervoor dat u sluitringen gebruikt als deze met slijpschuiven van gebonden slijpmiddel worden meegeleverd en noodzakelijk zijn.
- Gebruik geen afzonderlijke verloopstukken of adapters voor het aanpassen van slijpschijven met een groot gat.
- Gebruik een doorslijpschijf niet voor voorslijpen.
- **Uitvoeren van een test:** Stel vóór het gebruik zeker dat het slijpproduct correct is aangebracht en stevig vast zit, en laat het gereedschap zonder belasting 30 seconden op een veilige plek lopen. Stop het gereedschap meteen als er trillingen optreden of defecten te zien zijn. Indien dat het geval is, controleer dan de machine om de oorzaak te vinden.

Bedrijf

- **Draag bij het werken met de haakse slijper altijd een veiligheidsbril.**
- Houd de haakse slijper met beide handen vast aan de daarvoor bedoelde grepen.
- Voor het inschakelen drukt u de schakelaar (4) naar voren.
- Om de machine uit te schakelen laat u de aan-/ uit schakelaar (4) los.
- Let er bij het inschakelen op dat de slijpschijf het werkstuk niet raakt.
- Begin pas met het doorslijpen of afbramen wanneer de machine het maximale toerental heeft bereikt.
- Leg de haakse slijper pas neer wanneer de schijf volledig tot stilstand is gekomen.

Koolborstel wisselen

1. Open dazu de koolborstelafdekking (6) met een schroevendraaier en neem de koolborstels er uit.
2. Vervang de koolborstels altijd paarsgewijs.
3. Zet de koolborstelafdekking (6) er weer op en schroef hem weer vast.

Reiniging en onderhoud

- De haakse slijper is onderhoudsvrij.
- Haal altijd de stekker uit het stopcontact voordat u reinigingswerkzaamheden verricht.
- Reinig de behuizing met een droge doek.
- Gebruik geen reinigingsmiddelen, aangezien deze de behuizing kunnen aantasten.
- Laat geen vloeistof in de behuizing dringen.
- Houd te allen tijde de ventilatiegleuf van de machine schoon. Bescherm de machine tegen stof en vuil om het risico op een elektrische schok te voorkomen.
- Verwijder slijpstof uit de ventilatiegleuf en uit de binnenkant van het apparaat met behulp van perslucht.
- Als de aansluitleiding van dit apparaat beschadigd raakt, moet die worden vervangen door een speciale aansluitleiding, die verkrijgbaar is via de fabrikant of dienst klantenservice.
- Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend worden doorgevoerd door geautoriseerd vakpersoneel. Wij raden u aan om indien gewenst contact op te nemen met ons Servicecentrum.

Twee jaar volledige garantie

De garantietijd voor dit apparaat begint met de dag van aankoop. U toont ons de aankoopdatum door het originele aankoopbewijs in te zenden.

We garanderen tijdens de garantietijd:

- gratis verhelpen van eventuele storingen
- gratis vervanging van alle onderdelen die schade hebben
- inclusief gratis, vakkundige service (dat wil zeggen: gratis montage door onze vakmensen).

Voorwaarde is dat het defect niet is veroorzaakt door ondeskundige behandeling.

Neem bij eventuele vragen of kwaliteitsproblemen onmiddellijk contact op met de producent:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Afdeling Reparatur-Service
Lempstrasse 24

42859 Remscheid / Duitsland

 +49 2191/37 14 71

 +49 2191/38 64 77

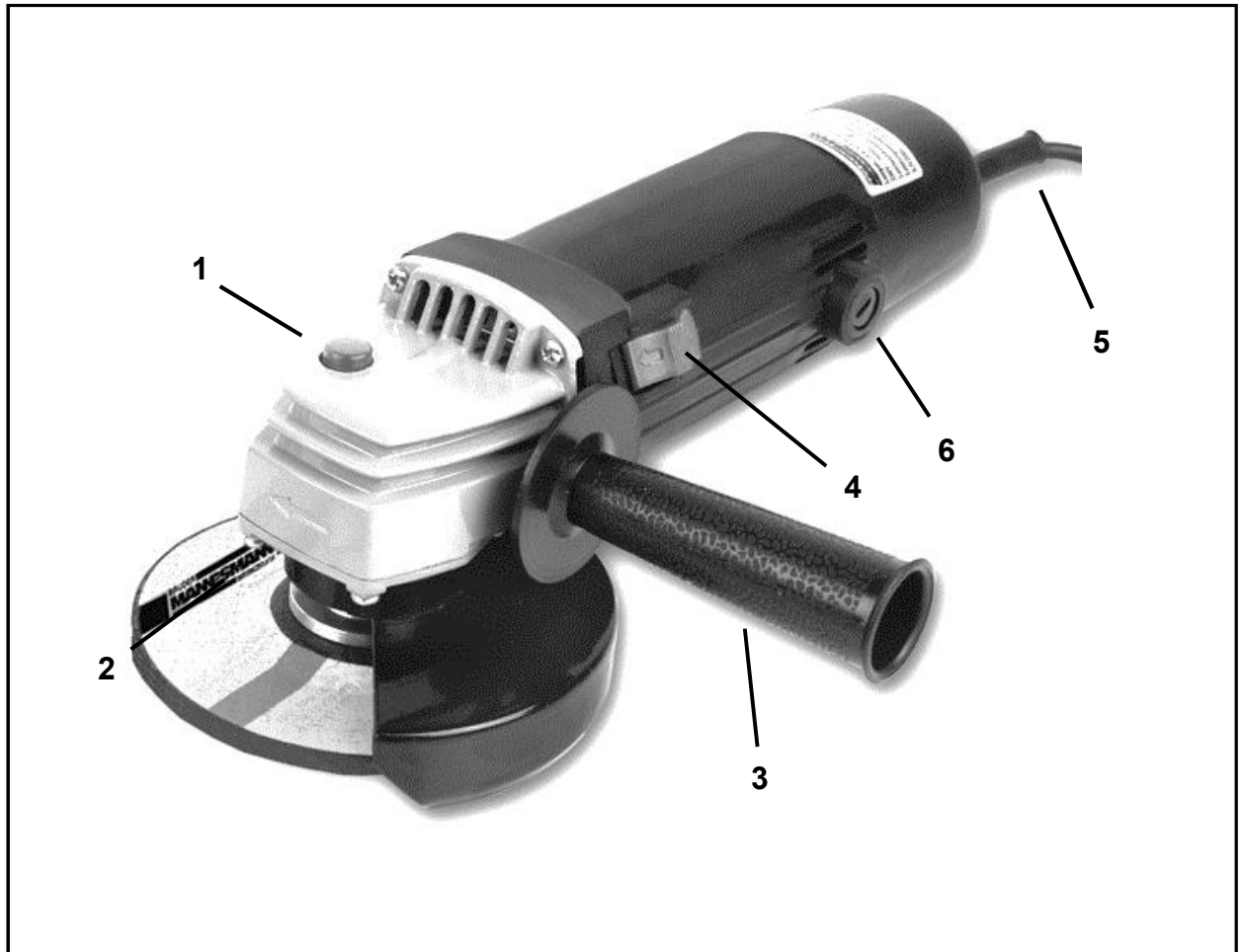
 service@br-mannesmann.de

Uitgediend elektrisch gereedschap en milieubescherming

- Mocht uw elektrische werktuig op een dag zo intensief gebruikt zijn dat het moet worden vervangen of mocht u het niet meer nodig hebben, dan bent u verplicht om deze elektrische apparatuur bij een centrale plek af te leveren, waardoor hergebruik mogelijk wordt.
- Informatie over plekken waar uw elektrische apparatuur wordt ingezameld krijgt u via uw plaatselijke afvalverwerkingsbedrijf resp. bij de plaatselijke overheid.
- Elektrische apparatuur bevat waardevolle grondstoffen die hergebruikt kunnen worden. U levert een bijdrage aan het hergebruik van waardevolle grondstoffen, als u uw verouderde apparatuur bij een centrale vuilstortplaats inlevert.
- Elektrische apparatuur bevat ook stoffen die bij ondeskundige afvalverwijdering tot schade voor mens en milieu kunnen bijdragen.



- Het symbool van de doorgestreepte afvalton staat voor de verplichting om zodanig gekenmerkte apparatuur met het oog op hergebruik in te leveren bij een gescheiden inzameling van elektrische en elektronische apparatuur.





- | | |
|-----------|--|
| DE | Gebrauchsanweisung
Schlagbohrmaschine |
| GB | Instruction manual
Percussion Drill |
| ES | Instrucciones de servicio
Barrena de Percusión |
| PT | Indicações para utilização
Berbequim de percussão |
| FR | Notice d'utilisation
Perceuse électrique |
| NL | Handleiding
Klopboormachine |

Art-No. 12555-SB500

DE	=	3 – 8
GB	=	9 – 14
ES	=	15 – 20
PT	=	21 – 26
FR	=	27 – 32
NL	=	33 – 38

Elektronik-Schlagbohrmaschine

Art.-Nr. 12555-SB500

GEBRAUCHSANWEISUNG

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
• Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	3
• Spezielle Sicherheitshinweise für Bohrmaschinen	3
• Zusätzliche Sicherheitshinweise	3
• Bestimmungsgemäße Verwendung	4
• Gerätebeschreibung	4
• Technische Daten	4
• Beschreibung der Bedienelemente	5
• Gebrauch	6
• Auswechseln des Bohrfutters	7
• Pflege und Wartung	7
• Ersatzteile, ausgediente Elektrowerkzeuge und Umweltschutz	7
• Garantie	8



Vor dem Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind die separat beiliegenden Allgemeinen Sicherheitshinweise zu lesen und zu beachten!

Spezielle Sicherheitshinweise für Schlagbohrmaschinen



- **Tragen Sie bei der Arbeit stets einen Gehörschutz.**
Die Einwirkung von Lärm kann Hörverlust bewirken.

- **Benutzen Sie die mit dem Gerät gelieferten Zusatzhandgriffe.** *Der Verlust der Kontrolle über die Maschine kann zu Verletzungen führen.*
- **Fassen Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen an, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** *Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung setzt auch Metallteile des Elektrowerkzeugs unter Spannung und führt zu einem elektrischen Schlag.*

Zusätzliche Sicherheitshinweise

- Ziehen Sie vor allen Arbeiten an der Maschine und beim Werkzeugwechsel den Stecker aus der Steckdose.



- Tragen Sie beim allen Arbeiten mit der Bohrmaschine eine Schutzbrille und ggf. eine Staubmaske.
- Die Netzspannung muss mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmen. Mit 230V bezeichnete Geräte können auch an 220V angeschlossen werden.
- Betätigen Sie nie den Ein-/Ausschalter, bevor Sie den Netzstecker in die Steckdose eingesteckt haben. Stellen Sie sicher, dass der Schalter ausgeschaltet ist.

- Achten Sie darauf, dass sich das Netzkabel nicht im rotierenden Bohrer verfängt. Führen Sie das Kabel immer nach hinten von der Maschine weg.
- Spannen Sie bewegliche Werkstücke in einen Schraubstock ein, halten Sie sie nicht in den Händen oder auf den Beinen.
- Lösen Sie sofort die Schalterverriegelung und lassen Sie den Ein-/ Ausschalter los, falls sich der Bohrer verklemmen sollte. Stellen Sie die Drehrichtung auf Linkslauf um und drehen Sie den verklemmten Bohrer vorsichtig heraus.
- Berühren Sie den Bohrer nicht sofort nach Beendigung der Bohrarbeiten. Der heiße Bohrer kann Brandverletzungen verursachen.
- Benutzen Sie keine stumpfen oder beschädigten Bohrer und Zubehörteile.
- Halten Sie das Gerät stets an den isolierten Handgriffen fest, wenn Sie Arbeiten durchführen, bei denen der Bohrer auf elektrische Leitungen treffen könnte, z.B. beim Bohren in Hauswände. Beim Anbohren einer elektrischen Leitung könnten Metallteile der Bohrmaschine spannungsführend werden und den Bediener einem elektrischen Schlag aussetzen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Schlagbohrmaschine ist ein geeignetes Werkzeug zum Bohren in Holz, Metall, Kunststoff und ähnliche Materialien als auch zum Schlagbohren in Beton und Mauerwerk. Mit entsprechendem Zubehör kann die Maschine auch als Rührwerkzeug für Farben und ähnliche Baustoffe etc. verwendet werden. Aufgrund ihrer Links-/ Rechtsumschaltung kann sie auch als Schraubendreher genutzt werden.

Geräte-Beschreibung

1. Zahnkranz-Bohrfutter
2. Wahlschalter für Bohren/Schlagbohren
3. Ein-/Ausschalter
4. Feststellknopf
5. Bohrfutterschlüssel
6. Drehzahlregler
7. Umschalter Rechts-/Linkslauf
8. Zusatzhandgriff
9. Tiefenanschlag

Technische Daten

Spannung	230-240 V~/50 Hz
Leistung	500 W
Leerlaufdrehzahl	0 – 3000 min ⁻¹
Bohrfutter	13 mm
Schutzklasse	□ / II
Gewicht	1,7 kg
Schalldruckpegel (LPA) (Messunsicherheit: 3 dB)	94 dB(A)
Schalleistungspegel (LWA) (Messunsicherheit: 3 dB)	105 dB(A)

Vibrationsangaben

(Messunsicherheit: 1,5 m/s²)

Bohren in Metall: 2,42 m/s²

Schlagbohren in Beton: 8,03 m/s²



Tragen Sie bei Gebrauch unbedingt einen Gehörschutz!

- Der angegebene Schwingungsemissionswert ist nach einem genormten Prüfverfahren gemessen worden und kann zum Vergleich eines Elektrowerkzeugs mit einem anderen verwendet werden.
- Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden.
- Der Schwingungsemissionswert kann sich während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs von dem Angabewert unterscheiden, abhängig von der Art und Weise, in der das Elektrowerkzeug verwendet wird;
- Versuchen Sie, die Belastung durch Vibrationen so gering wie möglich zu halten. Beispielhafte Maßnahmen zur Verringerung der Vibrationsbelastung sind das Tragen von Handschuhen beim Gebrauch des Werkzeugs und die Begrenzung der Arbeitszeit. Dabei sind alle Anteile des Betriebszyklus zu berücksichtigen (beispielsweise Zeiten, in denen das Elektrowerkzeug abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft).

Beschreibung der Bedienelemente

1.) Zusatzhandgriff / Bohrtiefenmesser

Benutzen Sie die Bohrmaschine nur mit montiertem Zusatzhandgriff (8). Drehen Sie den Handgriff so weit gegen den Uhrzeigersinn, bis sich die Öffnung über das Bohrfutter auf den Spannhals der Maschine schieben lässt. Schieben Sie bei Bedarf den Bohrtiefenmesser (9) durch die vorgesehene Öffnung am Zusatzhandgriff, wählen Sie die optimale Griffposition und drehen Sie den Handgriff wieder fest. Der Zusatzhandgriff kann um 360° in die jeweils erforderliche Position gedreht werden.

2.) Zahnkranz-Bohrfutter

- **Vor dem Bohrerwechsel Netzstecker ziehen**
- Drehen Sie das Vorderteil des Bohrfutters (1) nach rechts, um die Backen zu öffnen.
- Stecken Sie den Bohrer bis zum Anschlag in das Bohrfutter.
- Zum Schließen des Bohrfutters das Vorderteil nach links drehen.
- Achten Sie beim Schließen des Bohrfutters auf korrekten Sitz des Bohrers oder sonstigen Werkzeuges.
- Befestigen Sie den Bohrer durch Festziehen des Bohrfutters in allen drei Löchern mit beigefügtem Bohrfutterschlüssel (5).
- **Vor Inbetriebnahme unbedingt den Bohrfutterschlüssel vom Bohrfutter entfernen.**

3.) Einschalten und Ausschalten

- Betätigen Sie den Ein-/Ausschalter (4), um das Elektrowerkzeug einzuschalten.
- Um das Werkzeug auszuschalten, lassen Sie den Ein-/Ausschalter wieder los.

4.) Dauerbetrieb

- Für Dauerbetrieb drücken Sie den Ein-/Ausschalter (3) und gleichzeitig den Feststellknopf (4).
- Zum Beenden des Dauerbetriebes den Ein-/Ausschalter (3) kurz ziehen und loslassen.
- Bevor Sie die Maschine weglegen, ist die Verriegelung zu lösen, um unbeabsichtigtes Anlaufen beim nächsten Gebrauch der Maschine zu vermeiden.
- Achten Sie vor Neuanschluss der Maschine an das Stromnetz darauf, dass die Verriegelung gelöst ist.

5.) Rechts-/ Linkslauf

Die Drehrichtung der Bohrmaschine ist umschaltbar.

- **ACHTUNG:** Die Drehrichtung darf nur bei stillstehendem Motor umgeschaltet werden.
- Zum Umschalten der Drehrichtung betätigen Sie den Hebel (7) über dem Ein-/Ausschalter (3), indem Sie ihn nach rechts oder links schieben.

6.) Drehzahlvorwahl

Die Bohrmaschine ist mit einem Schalter zur Drehzahleinstellung ausgestattet. Durch Drehen des Drehzahlreglers (6) am Ein-/ Ausschalter (3) lässt sich die Drehzahl entsprechend der aufgedruckten Markierung erhöhen oder verringern. Ebenso lässt sich die Drehzahl durch festes oder leichteres Drücken auf den Ein-/ Ausschalter (3) regulieren.

Die folgenden Hinweise dienen zur Wahl der geeigneten Drehzahl:

- niedrige Drehzahlen werden zum Anbohren von nicht vorgekörntem Material, zum Schrauben, Farbmischen oder Bohren von Keramik eingesetzt.
- mittlere Drehzahlen werden beim Bohren von Metallen und Kunststoff verwendet.
- hohe Drehzahlen werden zum Bohren von Holz, Stein und weichen Metallen verwendet.

7.) Bohren / Schlagbohren

- Zum Bohren in Metall, Holz oder Kunststoff und zum Ein- und Ausdrehen von Schrauben ist der Schalter (2) in Richtung des Bohrersymbols zu schieben.
- Zum Schlagbohren in Stein oder Beton schieben Sie den Schalter (2) in Richtung des Hammer-Symbols.
- Achten Sie vor Beginn Ihrer Arbeit immer auf korrekte Einstellung des Schalters, da ansonsten ihr Werkstück oder Werkzeug beschädigt wird.

Gebrauch

- Bohren Sie keinen Asbestzement, um Gesundheitsschäden zu vermeiden. Sorgen Sie stets für gute Belüftung. Beobachten Sie die Staubkonzentration in der Luft und unterbrechen Sie notfalls die Arbeit.

- Das Gerät darf nicht feucht sein und auch nicht in feuchter Umgebung betrieben werden.
- Halten Sie die Schlagbohrmaschine immer mit beiden Händen.
- Setzen Sie nur geeignete und scharfe Bohrer ein, um gut und sicher zu arbeiten.
- Setzen Sie immer erst den Bohrer direkt an der Bohrstelle an und schalten Sie dann erst langsam die Maschine ein.
- Bohren von Metall: Nach Möglichkeit können Sie die Bohrstelle vorher an, um ein Weglaufen des Bohrers zu vermeiden.
- Eventuell Kühlmittel einsetzen. Geeignetes Kühlmittel erhalten Sie in Heimwerkermärkten. Lassen Sie sich bezüglich des Gebrauchs unbedingt beraten.
- Im Bohrloch festsitzende Bohrer können durch Ändern der Laufrichtung wieder herausgedreht werden.
- Mit einem geeigneten Schraubendrehereinsatz, können Sie die Bohrmaschine auch als Schraubendreher einsetzen. Stellen Sie dazu den Drehzahlregler auf eine geringe Drehzahl ein.
- Das Ändern der Laufrichtung darf nur bei ausgeschalteter Maschine erfolgen.

Auswechseln des Bohrfutters

- **Vor dem Bohrfutterwechsel Netzstecker ziehen**
- Backen des Bohrfutters ganz öffnen.
- Mit einem Schraubendreher die Schraube am Boden des Bohrfutters lösen (Linksgewinde!)

Pflege und Wartung

Die Bohrmaschine ist wartungsfrei. Lassen Sie die Kohlebürsten in regelmäßigen Abständen von einer Elektrofachkraft oder einem geeigneten Fachgeschäft überprüfen und gegebenenfalls auswechseln. Halten Sie die Lüftungsschlitze stets frei und sauber. Reinigen Sie diese mit einer weichen Bürste. Halten Sie die Handgriffe und Schalter trocken und frei von Öl und Fett. Reinigen Sie das Gehäuse hin und wieder mit einem trockenen Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, da sie das Gehäuse angreifen können.

Ersatzteile, ausgediente Elektrowerkzeuge und Umweltschutz

Verlorene/defekte Teile nur durch Original-Ersatzteile ersetzen.

- Sollte Ihr Elektrowerkzeug eines Tages so intensiv genutzt worden sein, dass es ersetzt werden muss oder Sie keine Verwendung mehr dafür haben, so sind Sie verpflichtet, das Elektrogerät in einer zentralen Wiederverwertungsstelle zu entsorgen.
- Informationen über Rücknahmestellen Ihres Elektrogerätes erhalten Sie bei Ihren kommunalen Entsorgungsunternehmen bzw. in Ihren kommunalen Verwaltungsstellen.
- Elektrogeräte enthalten wertvolle wiederverwertbare Rohstoffe. Sie tragen mit dazu bei, wertvolle Rohstoffe der Wiederverwertung zuzuführen, wenn Sie Ihre Altgeräte einer zentralen Rücknahmestelle zuführen.
- Elektrogeräte enthalten auch Stoffe, die bei unsachgemäßer Entsorgung zu Schäden für Mensch und Umwelt beitragen können.



- Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne steht für die Verpflichtung, dass das gekennzeichnete Gerät einer getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten zur Wiederverwertung zugeführt werden muss.

2 Jahre Vollgarantie

Die Garantiezeit für dieses Gerät beginnt mit dem Tage des Kaufes. Das Kaufdatum weisen Sie uns bitte durch Einsendung des Original-Kaufbeleges nach.

Wir garantieren während der Garantiezeit:

- kostenlose Beseitigung eventueller Störungen.
- kostenlosen Ersatz aller Teile, die schadhaft sind.
- einschließlich kostenlosem, fachmännischem Service (d.h. unentgeltliche Montage durch unsere Fachleute)

Voraussetzung ist, dass der Fehler nicht auf unsachgemäße Behandlung zurückzuführen ist.

Bei evt. Rückfragen oder Qualitätsproblemen wenden Sie sich bitte unmittelbar an den Hersteller:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Abt. Reparatur-Service
Lempstr. 24

42859 Remscheid / Germany

 +49 2191/37 14 71

 +49 2191/38 64 77

 service@br-mannesmann.de

Electronic impact drill

Model: Art. No. 12555-SB500

USER MANUAL

Contents

Chapter	Page
• General safety instructions for electric appliances	9
• Specific safety instructions for drills	9
• Additional safety instructions	9
• Intended purpose	10
• Device description	10
• Technical data	10
• Description of controls	11
• Usage	13
• Changing the chuck	13
• Maintenance and servicing	13
• Spareparts, old electric appliances and environmental protection	13
• Guarantee	14



Before using electric appliances, read and observe the separate general safety instructions enclosed!

Specific safety instructions for impact drills



- **Always wear ear protection while working.**
The effects of noise can lead to loss of hearing.

- **Use the additional hand grips supplied with the device.** *Losing control of the machine can lead to injury.*
- **Hold power tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** *Contact with a „live“ wire will also make exposed metal parts of the power tool „live“ and shock the operator.*

Additional safety instructions

- Unplug the machine before you work on it or change a drill bit.



- When working with the drill, always wear protective glasses and, if necessary, a dust-protection mask.
- The mains voltage supply must correspond to the data given on the label on the machine. Devices labelled for 230V can also be connected to a 220V mains supply.
- Never operate the on/off switch before you have plugged the machine into the mains. Make sure that the switch is in the “off” position.

- Make sure that the mains cable does not get caught on the rotating drill bit. Always make sure that the cable is trailing behind the machine.
- Always secure movable workpieces in a vice. Do not hold the workpiece in your hands or on your legs.
- If the drill should jam, immediately release the switch lock and the on/off switch. Set the turning direction to anticlockwise and carefully turn the jammed bit out of the workpiece.
- Do not touch the drill bit immediately after finishing drilling work. The hot drill bit can cause burns.
- Do not use any blunt or damaged drill bits or accessories.
- Always hold the device by the insulated hand grip if you are working on surfaces that may contain electric cables, such as house walls. If you drill into an electrical cable, the metallic parts of the drill may conduct electricity and give the operator an electric shock.

Intended purpose

The hammer-action drill is a tool suitable for drilling into wood, metal, plastic, and similar materials, and for hammer-drilling into concrete and masonry. Using the appropriate accessories, the drill can also be used to stir paint and similar construction materials. Since the drill's turning direction can be switched between clockwise and anticlockwise, it can also be used as an electric screwdriver.

Device description

1. Drill chuck
2. Hammer-action toggle switch
3. ON/OFF - switch
4. Switch lock button
5. Chuck key
6. Turning speed control wheel
7. Clockwise/anticlockwise switch
8. Additional handle
9. Depth stop

Technical data

Voltage	230-240 V~/50 Hz
Output	500 W
Idling speed	0 – 3000 min ⁻¹
Chuck	13 mm
Protection class	 / II
Weight	1,7 kg
Sound pressure level (LPA) (Uncertainty K = 3 dB)	94 dB(A)
Sound power level (LWA) (Uncertainty K = 3 dB)	105 dB(A)

Vibration

(Uncertainty K = 1,5 m/s²)

Drilling	2,42 m/s ²
Impact drilling	8,03 m/s ²



Always wear ear protection when using the drill!

- The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardized test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another.
- The given vibration emission level may be used for the initial estimation of the real exposure.
- The vibration emission level will vary because of the ways in which a power tool can be used and may increase above the level given in this information sheet.
- Try to keep the exposure as low as possible. To reduce the vibration emission level the user should wear working-gloves and use the machine for limited time.
- All parts of working cycles have to be considered (including the time the power tool is switched off, and the time, when the power tool is running under no-load condition).

Description of the controls

1.) Additional hand grip and depth measurement

Only use the drill with the additional hand grip (8) fitted. Turn the handgrip anticlockwise until the opening can be slid over the chuck on the gear neck of the machine. If necessary, slide the drill depth-measuring device (9) through the corresponding opening on the additional hand grip, choose the ideal grip position, and tighten the handgrip again. The additional handgrip can be turned by 360° to the position required.

2.) Drill chuck

- **Unplug the drill before exchanging drill bits**
- Rotate the forward portion of the drill chuck (1) to the right to open the rear.
- Insert the drill bit as far as possible into the drill chuck.
- Rotate the forward portion to the left to close the drill chuck.
- As you close the drill chuck, ensure that the drill bit or other work tool is sitting correctly.
- Secure the drill bit firmly by tightening the drill chuck in all three holes using the provided drill chuck key (5).
- **Before working with the drill, make absolutely sure that you have removed the drill chuck key from the drill chuck.**

3.) Turning the machine on and off

- Press the on/off switch (3) to turn on the electric appliance.
- To turn off the machine, release the on/off switch again.

4.) Prolonged operation

- For prolonged operation, press the on/off switch (3) and the switch lock button (4) at the same time.
- After finishing your work, quickly press the on/off switch (3) and release it again.
- Before you put away the machine, release the lock to prevent the machine from being inadvertently switched on the next time it is used.
- Before reconnecting the machine to the mains, make sure that the switch lock has been released.

5.) Clockwise/anticlockwise turning direction

You can switch the turning direction of the drill.

- **WARNING:** Do not switch the drill's turning direction while the motor is moving.
- To change the turning direction of the drill, turn the lever (7) above the on/off switch (3) to the left or right.

6.) Turning speed control wheel

The drill is equipped with a control wheel to set the turning speed. Turning the wheel (6) on the on/off switch (3) will either increase or decrease the turning speed of the drill according to the marking on the switch. You can also regulate the turning speed of the drill by adjusting the pressure on the on/off switch (3).

The following instructions apply to the selection of an appropriate turning speed:

- Use a low turning speed for pre-drilling into non-predrilled materials, for screwing, mixing paint, or drilling into ceramics.
- Use a medium turning speed for drilling into metals and plastics.
- Use a high turning speed for drilling into wood, stone, and soft metals.

7.) Drilling / impact drilling

- When drilling into metal, wood or plastic or when inserting or removing screws, the switch (2) should be turned to the Drill symbol.
- When drilling into stone or concrete, the switch (2) should be turned to the Hammer symbol.
- Always ensure before beginning work that the switch is in the correct position, otherwise this may damage the tool or the item you are working upon.

Usage

- Do not drill into asbestos cement to prevent damage to your health. Always make sure that you have sufficient ventilation. Watch the dust concentration in the air, and if necessary, stop work.
- Always use safety glasses. If you are drilling into materials that produce dust, wear breathing protection.
- Do not let the device become damp or operate the device in damp surroundings.
- Always hold the drill with both hands on the provided handles.
- Only use suitable and sharp drill bits to ensure safe and effective drilling work.
- First, place the drill bit onto the point that you want to drill, and then gradually turn the machine on.
- Drilling into metal: if possible, make an indentation in the point that you want to drill on the metal to prevent the drill from sliding away.
- You may need to use coolant. You can purchase appropriate coolant at your hardware store. Always ask for advice on usage.
- You can turn a drill bit out of the workpiece after it has become jammed by switching the turning correction of the drill.
- You can use your drill as an electric screwdriver with the appropriate screwdriver bit fitting. Set the drill to a low turning speed.
- Only change the turning direction of the drill with the machine switched off.

Changing the chuck

- **Remove the mains plug before changing the chuck.**
- Open the clamp as far as it will go.
- Loosen the screw at the bottom of the chuck with a screwdriver (anticlockwise thread)

Maintenance and servicing

The drill is maintenance-free. Have a qualified electrician or an appropriate service centre check the contact brushes at regular intervals, and change them if necessary. Always keep the ventilation slits free and clean. Only clean them with a soft brush. Keep the grips and switch dry and free of oil and grease.

Occasionally clean the housing with a dry cloth. Do not use solvents since they may attack the housing.

Spareparts, old tools and environmental protection

Only replace lost or defective parts with original spares.

- If your power tool has been so heavily used that it has become worn out and has to be replaced, or you have no further use for it, you must turn the power tool in at a central recycling centre for disposal.
- Please contact your community waste collection service or local authority to find out where you can hand in your tool for disposal.
- Power tools contain valuable raw materials that can be recycled. You will contribute to recycling valuable raw materials by handing your tool in at a central waste disposal centre.

- Power tools also contain substances that may be harmful to the environment and humans if disposed of inappropriately.



- The no-go sign with the dustbin means that you have a duty to take that article with the sign to be recycled by a separate waste collection facility for electrical and electronic equipment.

Full two-year guarantee

The guarantee period for your drill begins on the day of purchase. Please supply proof of the day of purchase by sending in the original receipt.

The guaranteed period covers the following:

- Remedying any faults free of charge.
- Free replacement of defective parts.
- Including free expert service (free assembly by our experts)

This guarantee is conditional upon the fault not being the result of improper handling.

If you have any queries or problems concerning quality, please turn to the manufacturer:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH

Abt. Reparatur-Service

Lempstr. 24

42859 Remscheid, Germany



+49 2191/37 14 71



+49 2191/38 64 77



service@br-mannesmann.de

Taladradora de percusión electrónica

Modelo: N° de art. 12555-SB500

INSTRUCCIONES DE SERVICIO

Indice de contenidos

Capítulo	Página
• Indicaciones de seguridad de carácter general para herramientas eléctricas	15
• Indicaciones de seguridad especiales para taladradoras	15
• Indicaciones de seguridad adicionales	15
• Uso preceptivo	16
• Descripción de la taladradora	16
• Datos técnicos	16
• Descripción de los elementos de mando	17
• Uso de la taladradora	19
• Cambio del portabrocas	19
• Conservación y mantenimiento	19
• Recambios, herramientas eléctricas fuera de uso y protección medioambiental	20
• Garantía	20



Antes de usar herramientas eléctricas, se han de leer y tener en cuenta las indicaciones de seguridad de carácter general que se adjuntan por separado.

Indicaciones de seguridad especiales para taladradoras de percusión



- **Al trabajar, lleve siempre un protector auditivo.**
El impacto del ruido puede causar una pérdida de la capacidad auditiva.

- **Utilice las empuñaduras adicionales que se suministran con la taladradora.**
La pérdida de control sobre la herramienta puede causar lesiones.
- **Sostenga la herramienta eléctrica por las superficies de sujeción aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta pueda coincidir con conductores de corriente ocultos o con el propio cable de red.** El contacto con un conductor en tensión también pone bajo tensión las partes metálicas de la herramienta eléctrica y produce una descarga eléctrica.

Indicaciones de seguridad adicionales

- Desenchufe de red la taladradora antes de llevar a cabo trabajos en ella y al cambiar herramientas accesorias de trabajo.



- Al trabajar con la taladradora, lleve siempre unas gafas de protección y, si es necesario, una mascarilla anti-polvo.
- La tensión de red ha de coincidir con la que se indica en la placa de características. Las taladradoras para las que se indiquen 230V se pueden conectar también a 220V.
- No pulse nunca el conmutador conector/desconector antes haber enchufado a red la taladradora. Asegúrese de que el conmutador está desconectado.
- Tenga cuidado de que el cable de red no se enganche en la broca rotante. Lleve el cable siempre por detrás de la taladradora.

- Fije las pieza de trabajo móviles en un tornillo de banco. No los sujete con las manos ni los ponga sobre las piernas.
- Desactive inmediatamente el bloqueador del conmutador y suelte el conmutador conector/desconector cuando se enganche la broca. Cambie la dirección de giro a giro a la izquierda y saque con cuidado la broca enganchada.
- No toque la broca inmediatamente después de haber finalizado los trabajos de taladrado. La broca caliente puede causar quemaduras.
- No utilice brocas sin filo o dañadas ni accesorios deteriorados.
- Sujete la taladradora siempre por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que la broca pueda tropezar con cables eléctricos, p. ej., al taladrar en paredes de la casa. Cuando una broca daña cables eléctricos, las partes metálicas de la taladradora pueden quedar conectadas a corriente y el usuario puede sufrir una sacudida eléctrica.

Uso preceptivo

La taladradora de percusión es una herramienta apta para taladrar tanto en maderas, metales, plásticos y materiales similares como para taladrar a percusión en hormigón y obras de mampostería. Con el accesorio correspondiente, la taladradora también se puede utilizar como mezclador de pinturas y materiales de construcción similares. La función de giro a la izquierda/derecha también la capacita para su uso como destornillador.

Descripción de la taladradora

1. Portabrocas con corona dentada
2. Conmutador selector taladrar/taladrar a percusión
3. Conmutador conector/desconector
4. Botón de bloqueo
5. Llave para portabrocas
6. Botón regulador del régimen de revoluciones
7. Conmutador giro a la derecha/izquierda
8. Empuñadura adicional
9. tope de profundidad de taladrado

Datos técnicos

Tensión de red	230-240 V~/50 Hz
Potencia	500 W
Régimen de revoluciones	0 – 3000 rpm
Portabrocas	13 mm
Grupo de protección	 / II
Peso	1,7 kg
Nivel de intensidad acústica (LPA) (tolerancia K = 3 dB)	94 dB(A)
Nivel de potencia acústica (LWA) (tolerancia K = 3 dB)	105 dB(A)

Vibraciones

(tolerancia K = 1,5 m/s²)

Taladrar	2,42 m/s ²
Taladrar a percussion	8,03 m/s ²



Al trabajar, lleve sin falta un protector auditivo.

- El valor de emisión de vibraciones especificado se ha calculado según un procedimiento de control normativo y puede utilizarse como base para la comparación con otras herramientas electrónicas.
- El valor de emisión de vibraciones especificado también puede utilizarse para una estimación preliminar de suspensión.
- El valor de emisión de vibraciones puede diferenciarse del valor indicativo durante la utilización real de la herramienta eléctrica, dependiendo del tipo y forma en la que ésta se utilice;
- Intente mantener la carga de vibraciones lo más baja posible. Las medidas ejemplares para reducir la carga de vibración son llevar guantes al utilizar la herramienta y limitar el tiempo de trabajo. Se deberán tener en cuenta todas las partes del ciclo de servicio (por ejemplo, los tiempos en los que la herramienta eléctrica está apagada y aquellos en los que aun estando conectada trabaja sin carga).

Descripción de los elementos de mando

1.) Empuñadura adicional / Tope de profundidad de taladrado

Use la taladradora sólo con la empuñadura adicional (8) montada. Gire la empuñadura adicional hacia la izquierda en sentido contrario al de las manecillas del reloj hasta que pueda desplazar su abertura, por encima del portabrocas, hasta el cuello de fijación de la taladradora. Si lo necesita, introduzca el tope de profundidad de taladrado (9) a través del agujero previsto en la empuñadura adicional. Ajuste la posición de agarre óptima y gire la empuñadura adicional hacia la derecha hasta que quede bien fija. La empuñadura adicional se puede girar 360° y fijar en la posición que sea necesaria en cada caso.

2.) Portabrocas con corona dentada

- **Antes de cambiar las brocas, desconectar de la corriente**
- Gire hacia la derecha la parte delantera del portabrocas (1) para abrir las mordazas.
- Introduzca la barrena hasta el tope en el portabrocas.
- Para cerrar el portabrocas, gire hacia la izquierda la parte delantera.
- Al cerrar el portabrocas preste atención a que la barrena u otras herramientas estén bien colocadas.
- Fije el taladro apretando el portabrocas en los tres agujeros con la llave para portabrocas (5) suministrada.
- **Antes de la puesta en marcha retirar necesariamente la llave para portabrocas.**

3.) Conexión y desconexión

- Presione sobre el conmutador conector/desconector (3) para poner en marcha la taladradora.
- Para pararla, suelte el conmutador conector/desconector.

4.) Servicio continuo

- Para trabajar en servicio continuo, presione sobre el conmutador conector/desconector (3) y, simultáneamente, sobre el botón de bloqueo (4).
- Para finalizar el servicio continuo, tire brevemente del conmutador conector/desconector (3) y suéltelo.
- Antes de dejar la taladradora a un lado, desactive el dispositivo de bloqueo para evitar una puesta en marcha accidental al volver a usar la taladradora.
- Antes de volver a conectar a red la taladradora, compruebe que el dispositivo de bloqueo está desactivado.

5.) Giro a la derecha/izquierda

La dirección de giro de la taladradora es conmutable.

- **ATENCIÓN:** La dirección de giro sólo se puede cambiar estando el motor parado.
- Para cambiar la dirección de giro, mueva la palanquita (7), que está encima del conmutador conector/desconector (3), hacia la derecha o hacia la izquierda.

6.) Selección del régimen de revoluciones

La taladradora lleva un conmutador para ajustar el régimen de revoluciones. Girando el botón regulador del régimen de revoluciones (6) insertado en el conmutador conector/desconector (3) se incrementa o disminuye el régimen de revoluciones según indica la marca en el botón. Igualmente, el régimen de revoluciones se puede regular presionando con mayor o menor intensidad sobre el conmutador conector/desconector (3).

Las instrucciones siguientes sirven para ajustar el régimen de revoluciones adecuado:

- Regímenes de revoluciones bajos para iniciar el taladrado sobre materiales no granateados, para atornillar/desatornillar, mezclar pinturas o taladrar en cerámica.
- Regímenes de revoluciones medios para taladrar en metales y plásticos.
- Regímenes de revoluciones altos para taladrar en madera, piedra y metales blandos.

7.) Taladrar / Taladrar a percusión

- Para taladrar en metal, madera o plástico y para enroscar y desenroscar tornillos se debe deslizar el interruptor (2) en dirección al símbolo de taladrar.
- Para taladrar por percusión en piedra u hormigón deslice el interruptor (2) en dirección al símbolo del martillo.
- Antes de empezar el trabajo preste siempre atención a que el interruptor esté en la posición correcta, pues de lo contrario se dañará la pieza o la herramienta.

Uso de la taladradora

- Para prevenir riesgos para su salud, no taladre sobre cemento de amianto. Procure siempre una buena ventilación. Observe la concentración de polvo en el ambiente e interrumpa el trabajo si es necesario.
- Lleve siempre gafas de protección y, si realiza trabajos que generan polvo, una mascarilla anti-polvo.
- La taladradora no debe estar húmeda. Tampoco se debe trabajar con ella en un ambiente húmedo.
- Sujete la taladradora de percusión siempre con las dos manos.
- Use sólo brocas adecuadas bien afiladas para trabajar bien y de forma segura.
- Aplique primero la broca directamente al punto de taladrado y conecte seguidamente la taladradora arrancando lentamente.
- Taladrar en metal: Si es posible, granatee antes el punto de taladrado para evitar un deslizamiento de la broca.
- Si es necesario, aplique un medio refrigerante adecuado de distribución comercial que puede adquirir en centros de bricolaje. Infórmese previamente antes de usarlo.
- Una broca enganchada en un agujero se puede sacar cambiando la dirección de giro.
- Con un accesorio destornillador adecuado también puede utilizar la taladradora como destornillador. Para ello, ajuste el botón regulador del régimen de revoluciones a un régimen de revoluciones bajo.
- El cambio de la dirección de giro sólo se debe efectuar estando la taladradora desconectada.

Cambio del portabrocas

- **Desconecte de red antes de cambiar el portabrocas**
- Abra totalmente las mordazas del portabrocas.
- Suelte con un destornillador el tornillo del fondo del portabrocas (rosca a la izquierda)

Conservación y mantenimiento

La taladradora está exenta de mantenimiento. Haga controlar periódicamente las escobillas de carbón por un técnico electricista o en un comercio especializado y sustitúyalas si es necesario. Mantenga siempre limpias las rendijas de ventilación. Límpielas con un cepillo blando. Mantenga secas y limpias de aceite y grasas las empuñaduras y los conmutadores. Limpie de vez en cuando la caja con un paño seco. No utilice detergentes ya que pueden afectar a la caja.

Recambios, herramientas eléctricas fuera de uso y protección medioambiental

Sustituya las piezas perdidas o defectuosas sólo por piezas de recambio originales.

- Si algún día su herramienta eléctrica ha sido tan intensamente usada que deba ser cambiada, o si ya no le interesa utilizarla, está usted obligado a depositar el aparato eléctrico en un punto de reciclaje.
- Puede obtener información sobre los lugares de recogida de su aparato eléctrico dirigiéndose a la empresa municipal de eliminación de residuos o en los servicios administrativos municipales.
- Los aparatos eléctricos contienen valiosas materias primas reciclables. Al entregar sus aparatos viejos en un punto de recogida está contribuyendo a que se reciclen valiosas materias primas.
- Los aparatos eléctricos también tienen materiales que, de ser desechados de manera incorrecta, pueden causar daños a las personas y al medio ambiente.
- El símbolo del contenedor tachado representa la obligación de llevar el aparato señalado a un lugar de recogida separada de aparatos eléctricos y electrónicos para su reciclaje.



2 años de garantía total

El periodo de garantía de este aparato empieza el día de la compra. La fecha de compra se ha de demostrar enviando el justificante original de compra.

Durante el periodo de garantía, garantizamos:

- subsanación gratuita de eventuales averías
- sustitución gratuita de todas las piezas dañadas
- inclusive servicio técnico especializado gratuito (es decir, montaje gratuito por nuestros técnicos especializados)

Es requisito previo que la avería no haya sido causada por un manejo indebido.

En caso de precisar consultas o de tener problemas de calidad, diríjase por favor directamente al fabricante:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Dep. Reparatur-Service
Lempstr. 24

42859 Remscheid / Alemania

 +49 2191/37 14 71

 +49 2191/38 64 77

 service@br-mannesmann.de

Berbequim de percussão electrónico

Modelo: Art. N.º 12555-SB500

INDICAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO

Índice de conteúdos

Capítulo	Pág.
• Instruções de segurança gerais para ferramentas eléctricas	21
• Instruções de segurança especiais para berbequins	21
• Instruções de segurança adicionais	21
• Utilização correcta	22
• Descrição do aparelho	22
• Especificações técnicas	22
• Descrição dos elementos de serviço	23
• Utilização	24
• Substituição da bucha de aperto da broca	25
• Cuidados e manutenção	25
• Peças de substituição, ferramentas eléctricas usadas e protecção do ambiente	25
• Garantia	26



Antes de utilizar ferramentas eléctricas, devem ser lidas e cumpridas as instruções de segurança existentes em anexo!

Instruções de segurança especiais para berbequins



• **Use sempre dispositivos auriculares de protecção durante o trabalho.**
Os efeitos do ruído podem afectar a audição.

- **Use o punho adicional juntamente fornecido com o aparelho.** *A perda do controlo sobre a máquina pode lesionar o utilizador.*
- **Segure a ferramenta eléctrica pelas pegas isoladas, caso realize trabalhos nos quais a ferramenta aplicada possa encontrar cabos eléctricos ocultos ou o próprio cabo de alimentação.** O contacto com um cabo condutor de tensão coloca também as peças metálicas da ferramenta eléctrica sob tensão e provoca um choque eléctrico.

Instruções de segurança adicionais

- Antes de efectuar qualquer trabalho na máquina e para a substituição de qualquer ferramenta, retire a ficha da tomada.



• Use, em todos os trabalhos com o berbequim, óculos de protecção e, se necessário, uma máscara anti-poeiras.

- A tensão de rede tem de corresponder à indicada na placa de referências. Os aparelhos indicados com 230v também podem ser ligados a uma corrente de 220v.
- Nunca carregue no interruptor de ligar/desligar (Ein/Aus) antes de ligar a ficha à tomada de corrente. Assegure-se de que o interruptor está desligado.

- Certifique-se de que o fio eléctrico não entra em contacto com a broca em funcionamento. Coloque o fio eléctrico sempre para trás, afastado da máquina.
- Aperte as peças móveis a trabalhar num torno, não as segure com as mãos ou entre as pernas.
- Largue imediatamente o bloqueio do interruptor e o interruptor de ligar/desligar, se a broca ficar presa. Regule o sentido de rotação para a esquerda e retire cuidadosamente a broca presa para fora.
- Não toque logo na broca, depois de terminar os trabalhos de perfuração. A broca quente pode queimar.
- Não utilize brocas ou peças acessórias gastas ou danificadas.
- Segure no aparelho sempre pelo punho de material isolado se realizar trabalhos em que a broca possa encontrar fios eléctricos, por exemplo ao perfurar as paredes em casa. Se a broca perfurar um fio eléctrico, as peças metálicas do berbequim podem ser condutoras de tensão e provocar um choque eléctrico ao utilizador.

Utilização correcta

O berbequim é uma ferramenta adequada para perfurar madeira, metal, plástico e materiais similares, bem como para perfurar betão e pedra. Com o acessório apropriado, a máquina também pode ser utilizada como ferramenta para mexer tintas, materiais de construção do género, etc. A sua função reversível (ligação para a esquerda/direita) permite-lhe ser utilizado igualmente como máquina aparafusadora e desaparafusadora.

Descrição do aparelho

1. Mandril de brocas de coroa dentada
2. Interruptor de selecção para perfuração/percussão
3. Interruptor de ligar/desligar (Ein/Aus)
4. Botão de fixação
5. Chave de mandril
6. Regulador de rotações
7. Interruptor reversível Direita/Esquerda
8. Punho adicional
9. Estimação de profundidade

Especificações técnicas

Tensão	230-240 V~/50 Hz
Potência	500 W
Rotações em vazio	0 – 3000 min ⁻¹
Bucha de aperto	13 mm
Classe de protecção	□ / II
Peso	1,7 kg
Nível sonoro (LPA) (tolerância K = 3 dB)	94 dB(A)
Nível de intensidade sonora (LWA) (tolerância K = 3 dB)	105 dB(A)

Vibrações

(tolerancia K = 1,5 m/s²)

Perfuração	2,42 m/s ²
Percussão	8,03 m/s ²



Ao utilizar, use sempre dispositivos auriculares de protecção!

- O valor indicado de emissão de vibrações foi medido em conformidade com um método de ensaio padronizado e pode ser utilizado para comparação de uma ferramenta eléctrica com outra.
- O valor indicado de emissão de vibrações pode também ser utilizado para uma estimativa inicial da exposição.
- O valor de emissão de vibrações pode distinguir-se do valor indicado durante a efectiva utilização da ferramenta eléctrica, dependendo do modo de utilização da ferramenta eléctrica;
- Procure manter a carga por vibrações tão reduzida quanto possível. Medidas exemplificativas para a redução da carga por vibração são a utilização de luvas durante o funcionamento da ferramenta e a limitação do período de trabalho. Neste caso, todas as partes do ciclo de funcionamento devem ser consideradas (por exemplo períodos nos quais a ferramenta eléctrica esteja desactivada e em que esteja activada mas funcione sem carga).

Descrição dos elementos de serviço

1.) Punho adicional / Medidor de profundidade da perfuração

Utilize o berbequim apenas com o punho adicional (8) montado. Rode o punho adicional tanto quanto possível contra o sentido dos ponteiros do relógio, até que a abertura se deixe arrastar pela bucha de aperto sobre a peça de aperto da máquina. Arraste, se necessário, o medidor de profundidade (9) pela abertura prevista no punho adicional, escolha a melhor posição para o punho e volte a apertar. O punho pode ser rodado 360°, de acordo com a posição pretendida.

2.) Mandril de brocas de coroa dentada

- **Retirar a ficha de rede da tomada, antes da substituição da broca.**
- Rode a parte dianteira do mandril (1) para a direita, de modo a abrir os mordentes.
- Encaixe a broca até ao encosto no mandril.
- Para fechar o mandril, rode a parte dianteira para a esquerda.
- Ao fechar o mandril, tenha atenção ao assentamento correcto da broca ou ferramenta.
- Fixe a broca apertando o mandril nos três orifícios com a chave de mandril (5) fornecida.
- **Antes da colocação em funcionamento retirar, sem falta, a chave de mandril.**

3.) Ligar e desligar

- Carregue no interruptor de ligar/desligar (3), para ligar a ferramenta eléctrica.
- Para desligar a ferramenta, largue novamente o interruptor de ligar/desligar.

4.) Para um funcionamento ininterrupto

- Para o aparelho funcionar sem interrupção, carregue no interruptor de ligar/desligar (3) e no botão de fixação (4) ao mesmo tempo.
- Para terminar este tipo de serviço, puxe ligeiramente o interruptor de ligar/desligar (3) e largue-o.
- Antes de guardar a máquina, desactive o bloqueio para impedir o arranque inesperado da máquina no momento em que for novamente utilizada.
- Antes de ligar a máquina novamente à corrente eléctrica, repare se o bloqueio está desactivado.

5.) Curso para a direita/esquerda

O sentido de rotação do berbequim é reversível.

- **ATENÇÃO:** O sentido de rotação apenas pode ser comutado com o motor parado.
- Para comutar o sentido de rotação, use a alavanca (7) por cima do interruptor de ligar/desligar (3), virando-a para a direita ou para a esquerda.

6.) Pré-regulação das rotações

O berbequim está equipado com um interruptor com regulação de rotações. Rodando o regulador de rotações (6) no interruptor de ligar/desligar (3), as rotações podem ser aumentadas ou diminuídas em função das marcas pintadas. As rotações também podem ser reguladas ao carregar mais ou menos no interruptor de ligar/desligar (3).

As seguintes indicações servem para melhor escolher as rotações adequadas:

- as baixas rotações servem para perfurar materiais não granulados, para aparafusar, para misturar tintas ou para perfurar cerâmica.
- as médias rotações servem para perfurar metal e plástico.
- as altas rotações servem para perfurar madeira, pedra e metal flexível.

7.) Perfuração / Percussão

- Para perfurar metal, madeira ou plástico e para aparafusar ou desaparafusar deve empurrar o interruptor (2) em direcção ao símbolo da broca.
- Para perfurar pedra ou betão por percussão empurre o interruptor (2) em direcção ao símbolo do martelo.
- Antes de iniciar o seu trabalho tenha sempre em atenção o ajuste correcto do interruptor, visto que a peça para trabalhar ou a ferramenta pode ficar danificada.

Utilização

- Não perfure fibrocimento, para evitar problemas de saúde. Zele sempre por uma boa ventilação. Observe a concentração de pó no ar e, em caso de necessidade, interrompa o trabalho.
- Use sempre óculos de protecção e, nos trabalhos que produzam muito pó, use uma máscara de oxigénio.
- O aparelho não pode ser utilizado se estiver húmido nem em ambientes húmidos.
- Segure o berbequim sempre com as duas mãos.

- Coloque sempre brocas apropriadas e afiadas, para trabalhar bem e com segurança.
- Coloque sempre, primeiro, a broca directamente no local a furar, só depois, ligue a máquina devagar.
- Perfurar metal: Se for possível, primeiro, marque com um ponteiro o local onde vai furar, para evitar a derrapagem da broca.
- Aplicar eventualmente agente de refrigeração. Poderá obter o agente de refrigeração adequado em lojas de bricolage. Aconselhe-se com respeito à utilização.
- No furo, as brocas presas podem ser tiradas mudando o sentido de rotação.
- Com um acessório de aparafusadora apropriado, o berbequim também pode servir de aparafusadora. Ajuste, para tal, o regulador de rotações para baixas rotações.
- A mudança do sentido de rotação apenas pode ser feita com a máquina desligada.

Substituição da bucha de aperto da broca

- **Antes de substituir a bucha de aperto, retire a ficha da tomada**
- Abrir os mordentes da bucha de aperto.
- Desapertar com uma aparafusadora o parafuso na base na bucha de aperto (rosca de passo esquerdo)

Cuidados e manutenção

O berbequim não requiere manutenção. Verifique as escovas de carvão em intervalos de tempo regulares num electricista qualificado ou numa loja da especialidade e substitua-as, se necessário. Conserve as aberturas para ventilação sempre livres e limpas. Limpe-as com uma escova macia. Mantenha os punhos e os interruptores do aparelho secos e sem óleo ou gordura.

Limpe a cobertura, esfregando com um pano seco.

Não use nenhum produto de limpeza, uma vez que pode ser agressivo para a cobertura.

Peças de substituição, ferramentas eléctricas usadas e protecção do ambiente

Substitua as peças perdidas/danificadas por peças de substituição da marca de origem.

- No caso de substituição da ferramenta eléctrica ou caso esta perca a sua função, deverá eliminar o aparelho eléctrico num centro de recolha.
- Poderá obter informações acerca dos pontos de recolha para o seu aparelho eléctrico junto das empresas locais de eliminação de resíduos ou juntos dos serviços administrativos do seu município.
- Os aparelhos eléctricos contêm valiosos materiais recicláveis. Ao entregar os seus aparelhos antigos num ponto de recolha está a contribuir para que materiais valiosos sejam reciclados.
- Os aparelhos eléctricos também contêm materiais que, no caso de uma eliminação incorrecta, poderão ser prejudiciais para o ser humano e para o meio ambiente.



- Símbolo com um caixote de lixo riscado significa que tem a obrigação de eliminar o aparelho num ponto de recolha especial, destinado a este tipo de máquinas, onde serão recicladas.

2 anos de garantia

O prazo de garantia para este aparelho inicia a partir do dia da compra. Queira, por favor, informar-nos da data da compra, enviando-nos o original do recibo de compra.

A garantia abrange:

- Reparação gratuita de eventuais avarias.
- Substituição gratuita de todas as peças que se danifiquem.
- Assistência técnica gratuita (isto é, montagem gratuita pelo nosso pessoal de serviço)

A garantia não abrange danos resultantes de um uso incorrecto.

Em caso de dúvidas ou problemas relativos à qualidade, queira, por favor, entrar directamente em contacto com o fabricante:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Abt. Reparatur-Service
Lempstr. 24

42859 Remscheid / Alemanha



+49 2191/37 14 71



+49 2191/38 64 77



service@br-mannesmann.de

Perceuse électrique

Modèle : Réf. 12555-SB500

NOTICE D'UTILISATION

Sommaire

Chapitre	Page
• Consignes générales de sécurité pour les outils électriques	27
• Consignes spécifiques de sécurité pour perceuses	27
• Consignes de sécurité supplémentaires	27
• Utilisation conforme	28
• Description de l'appareil	28
• Données techniques	28
• Description des éléments	29
• Conseils d'utilisation	30
• Changement du mandrin	31
• Entretien et maintenance	31
• Pièces de rechanges, élimination des outils électriques et protection de l'environnement	31
• Garantie	32



Avant toute utilisation d'outils électriques, il convient de lire et de respecter la notice séparée, ci-jointe, concernant les consignes de sécurité !

Consignes générales de sécurité pour les outils électriques



- **Portez une protection acoustique pendant le travail.**
Le bruit peut engendrer une perte de l'audition.

- **Utilisez les poignées supplémentaires livrées avec l'appareil.** *La perte du contrôle de la machine peut entraîner des blessures.*
- **Maintenez l'outil électrique au niveau des surfaces de prise isolées lorsque vous réalisez des travaux durant lesquels l'outil peut rencontrer des lignes électriques cachées ou son propre câble d'alimentation.** Le contact avec des lignes électriques met les pièces métalliques de l'outil électrique sous tension et peut causer une électrocution.

Consignes de sécurité supplémentaires

- Avant tout travail et lors de tout changement d'outil, retirez la fiche de la prise de courant.



- Portez toujours, lorsque vous utilisez la perceuse, des lunettes de protection et un masque anti-poussière en cas de besoin.
- La tension doit correspondre aux données indiquées sur la plaque d'identification du modèle. Les appareils indiquant 230V peuvent également être utilisés sur du courant 220V.
- N'appuyez jamais sur l'interrupteur marche/arrêt avant que vous n'ayez branché la fiche dans la prise. Assurez-vous que l'interrupteur soit en position arrêt.

- Veillez à ce que le câble de courant ne se prenne pas dans la perceuse en train de tourner. Faites toujours courir le fil en arrière de la machine.
- Bloquez les pièces mobiles dans un étau, ne les tenez pas dans les mains ou sur vos jambes.
- Si la perceuse devait se coincer, mettez immédiatement l'interrupteur sur arrêt et débranchez. Inversez le sens de rotation (gauche) et retirez délicatement la mèche coincée.
- Ne touchez pas la perceuse directement après la fin de votre travail. La mèche chaude pourrait provoquer des brûlures.
- N'utilisez jamais de mèches ou d'accessoires cassés ou endommagés.
- Tenez l'appareil par les poignées isolantes, lorsque vous réalisez des travaux pouvant entraîner le contact avec des conduits électriques, par exemple lorsque vous percez des murs en milieu domestique. Lors du perçage accidentel d'un fil électrique, des éléments métalliques de la perceuse peuvent devenir conducteurs et provoquer une décharge électrique.

Utilisation conforme

La perceuse est un outil adapté à percer le bois, le métal, le plastique et d'autres matières ; c'est également une perceuse à percussion pour le béton et la maçonnerie. Avec les accessoires correspondants, la machine peut être utilisée comme outil de mélange de peintures ou autres substances. Grâce à sa fonction de changement de rotation droite/gauche, elle peut également servir de visseuse/dévisseuse.

Description de l'appareil

1. Mandrin à couronne dentée
2. Interrupteur de position perceuse à percussion
3. Interrupteur marche/arrêt
4. Bouton de blocage
5. Clé de mandrin
6. Régulateur de vitesse
7. Interrupteur de rotation droite/gauche
8. Poignée supplémentaire
9. la butée de perçage profond

Données techniques

Tension	230-240 V~/50 Hz
Puissance absorbée	500 W
Vitesse à vide	0 – 3000 min ⁻¹
Mandrin	13 mm
Classe de sécurité	 / II
Poids	1,7 kg
Niveau de pression acoustique (LPA) (incertitude K = 3 dB)	94 dB(A)
Niveau de puissance acoustique (LWA) (incertitude K = 3 dB)	105 dB(A)

Données de vibration

(incertitude K = 1,5 m/s²)

Percage: 2,42 m/s²

Percage à percussion: 8,03 m/s²



Portez pour toute utilisation une protection acoustique !

- La valeur d'émission de vibrations indiquée a été mesurée selon une procédure de contrôle normalisée et peut être utilisée pour comparer les outils électriques.
- La valeur d'émission de vibrations indiquée peut également être utilisée pour donner une idée du bruit causé.
- La valeur d'émission de vibrations peut diverger des valeurs indiquées pendant l'utilisation réelle de l'outil électrique selon la façon dont il est utilisé.
- Essayez de réduire au maximum l'exposition aux vibrations. Pour réduire l'exposition aux vibrations vous pouvez par exemple porter des gants lors de l'utilisation de l'outil électrique ou limiter le temps de travail. Toutes les parties du cycle de fonctionnement doivent être prises en compte (par exemple, le temps durant lequel l'outil électrique est éteint et le temps durant lequel il est allumé sans contrainte).

Description des éléments

1.) Perceuse pour perçage profond / poignée supplémentaire

N'utilisez la perceuse qu'avec la poignée supplémentaire (8). Tournez la poignée supplémentaire dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'ouverture puisse glisser par dessus le mandrin, sur le collier de serrage. Si besoin est, faites glisser la butée de perçage profond (9) par l'ouverture prévue sur la poignée supplémentaire, choisissez la position optimale et resserrez fermement. La poignée supplémentaire est orientable à 360° selon la position nécessaire.

2.) Mandrin à couronne dentée

- **Avant de changer le foret, retirez la fiche de la prise.**
- Tournez la partie avant du mandrin (1) vers la droite pour ouvrir les mâchoires.
- Introduisez le foret dans le mandrin jusqu'à la butée.
- Pour fermer le mandrin, tournez la partie avant vers la gauche.
- Lorsque vous refermez le mandrin, veillez à ce que le foret ou l'outil soit placé correctement.
- Fixez le foret en serrant le mandrin dans les trois trous à l'aide de la clé de mandrin (5) fournie.
- **Avant de mettre l'outil en marche, ôtez impérativement la clé de mandrin du mandrin.**

3.) Marche/arrêt

- Actionnez l'interrupteur marche/arrêt (3), pour mettre en marche votre perceuse électrique.
- Pour éteindre la perceuse, relâchez l'interrupteur.

4.) Fonctionnement continu

- Pour un fonctionnement en continu, appuyez sur l'interrupteur marche/arrêt (3) et actionnez en même temps le bouton de blocage (4).
- Pour stopper le fonctionnement continu, actionnez rapidement l'interrupteur marche/arrêt (3) et relâchez-le.
- Avant de ranger la machine, vous devez débloquer le verrouillage, afin d'éviter toute mise en marche intempestive de la perceuse.
- Lorsque vous rebranchez la perceuse, veillez à ce que le verrouillage soit débloqué.

5.) Rotation droite/gauche

Le sens de rotation de la perceuse peut être inversé.

- **ATTENTION** : Le moteur doit être impérativement à l'arrêt pour changer le sens de rotation.
- Pour changer le sens de rotation, actionnez le levier (7) grâce à l'interrupteur marche/arrêt (3), en le tournant à droite ou à gauche.

6.) Réglage du nombre de tours

La perceuse est équipée d'un variateur de vitesse. Grâce au régulateur du nombre de tours (6) sur l'interrupteur marche/arrêt (3), vous pouvez modifier le régime vers le haut ou vers le bas, conformément au marquage indiqué. De même, la vitesse peut être modifiée en appuyant fermement ou légèrement sur l'interrupteur marche/arrêt (3).

Les indications suivantes servent au choix de la vitesse de rotation :

- Un nombre de tours peu élevé sera choisi pour le perçage de matériaux lisses, pour le vissage, le mélange de peintures ou le perçage dans la céramique.
- Un nombre de tours moyennement élevé sera choisi pour le perçage des matières métalliques et plastiques.
- Un nombre de tours élevé sera choisi pour le perçage du bois, de la pierre et des matériaux souples.

7.) Perçage / perçage à percussion

- Pour percer le métal, le bois ou les matières synthétiques et pour visser ou dévisser des vis, poussez l'interrupteur (2) vers le symbole de perçage.
- Pour le perçage à percussion de la pierre ou du béton, poussez l'interrupteur (2) vers le symbole de percussion.
- Avant de commencer le travail, veillez toujours à ce que l'interrupteur soit réglé correctement afin de ne pas endommager votre pièce à travailler ou votre outil.

Conseils d'utilisation

- Ne percez jamais dans un fibrociment, afin d'éviter tout risque pour la santé. Maintenez une bonne aération. Faites attention à la poussière dans l'air et interrompez le travail si nécessaire.
- Portez toujours des lunettes de protection et un masque anti-poussière en cas de besoin.
- L'appareil ne doit en aucun cas être humide ou être utilisé dans une atmosphère humide.
- Tenez toujours votre perceuse à deux mains.

- Utilisez toujours des forets adaptés et en bon état, afin de travailler de manière rapide et sûre.
- Positionnez toujours en premier votre perceuse sur l'endroit à percer puis mettez-la ensuite en marche.
- Perçage du métal : en cas de besoin, poncez tout d'abord l'endroit à percer afin d'éviter un dérapage de la perceuse.
- Eventuellement, vous pouvez utiliser du liquide de refroidissement. Vous en trouverez dans les grandes surfaces de bricolage. Faites-vous conseiller pour son utilisation.
- Des forets coincés dans le mandrin peuvent être débloqués en changeant le sens de rotation.
- Grâce à un embout de vissage adapté, vous pouvez utiliser la perceuse comme tournevis. Placez pour cela le variateur de vitesse en position lente.
- Le changement du sens de rotation doit être effectué lorsque la machine est arrêtée.

Changement du mandrin

- **Avant le changement du mandrin, retirez la prise**
- Ouvrir à fond le mandrin.
- A l'aide d'un tournevis, enlevez la vis à la base du mandrin (filetage gauche)

Entretien et maintenance

La perceuse ne nécessite aucun entretien. Faites vérifier à intervalles réguliers les charbons par un électricien ou un magasin spécialisé et remplacez-les si besoin. Maintenez les aérations libres et propres. Nettoyez-les avec une brosse douce. Assurez-vous que les poignées et les interrupteurs soient toujours secs et non-gras.

Nettoyez le corps de la perceuse de temps à autre avec un chiffon sec.

N'utilisez pas de produits nettoyants, ils pourraient abîmer votre perceuse.

Pièces de rechanges, élimination des outils électriques et protection de l'environnement

Remplacez les pièces perdues ou défectueuses par des pièces de rechange d'origine.

- Si votre outil électrique devait être un jour remplacé car vous l'avez utilisé intensément ou parce que vous n'en avez plus besoin, vous êtes obligé de l'éliminer dans un centre de recyclage.
- Vous trouverez les informations concernant les points de collecte des outils électriques auprès de l'entreprise communale de ramassage des déchets ou auprès des autorités communales compétentes.
- Les appareils électriques contiennent des matières premières précieuses recyclables. Vous contribuez à leur réutilisation en les apportant à la récupération centrale des vieux appareils.
- Les appareils électriques contiennent aussi des substances nocives pour l'homme et pour l'environnement en cas d'élimination incorrecte.



- L'icône de la poubelle rayée oblige à récupérer l'objet portant ce symbole pour le recyclage et à l'apporter dans un collecteur d'appareils électro-électroniques.

2 ans de garantie

La durée de garantie démarre le jour de l'achat. Vous pouvez justifier de la date d'achat en nous envoyant l'original du ticket de caisse.

Nous assurons sur toute la période de garantie :

- la réparation gratuite de dysfonctionnements éventuels.
- le remplacement gratuit de pièces endommagées.
- y compris le service gratuit de notre personnel spécialisé (c'est-à-dire le montage gracieux par nos techniciens)

A condition que le dommage ne soit pas dû à une utilisation non-conforme de l'appareil.

En cas de questions ou de problèmes qualité, merci de vous adresser directement au fabricant :

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Service après-vente, réparations
Lempstr. 24

42859 Remscheid / Allemagne



+49 2191/37 14 71



+49 2191/38 64 77



service@br-mannesmann.de

Elektrische klopboormachine

Model: artikelnr. 12555-SB500

HANDLEIDING

Inhoudsopgave

Hoofdstukken	Pagina
• Algemene veiligheidsinstructie voor elektrische werktuigen	33
• Speciale veiligheidsinstructie voor boormachines	33
• Extra veiligheidsinstructie	33
• Gebruik volgens de voorschriften	34
• Beschrijving van het apparaat	34
• Technische gegevens	34
• Beschrijving van de bedieningselementen	35
• Gebruik	36
• Het wisselen van de boorhouder	37
• Schoonmaken en onderhoud	37
• Reserveonderdelen, uitgerangeerde elektrische werktuigen en milieubescherming	37
• Garantie	38



Voor het gebruik van elektrische werktuigen moeten de apart bijgevoegde algemene veiligheidsinstructies worden gelezen, ze dienen te worden opgevolgd!

Speciale veiligheidsinstructie voor klopboormachines



• **Draag bij het werken altijd gehoorbescherming.**
Het effect van lawaai kan gehoorverlies zijn.

- **Gebruik met het apparaat geleverde extra handgrepen.** Het verlies van controle over de machine kan tot verwondingen leiden.
- **Pak het elektrawerktuig op de geïsoleerde greepvlakken vast als u werkzaamheden uitvoert waarbij het gebruikte werktuig verborgen elektrische leidingen of het eigen netkabel kan raken.** Contact met een leiding waar stroom op zit zet ook metalen delen van het elektrawerktuig onder stroom en leidt tot een elektrische slag.

Extra veiligheidsinformatie

- Trek voor alle werkzaamheden met de machine en bij het wisselen van werktuig de stekker uit het stopcontact.



• **Draag bij alle werkzaamheden met de boormachine een veiligheidsbril en eventueel ook een stofmasker.**

- De netspanning moet overeenkomen met de informatie op de typeplaatje. Met 230V gekenmerkte apparaten kunnen ook op 220V worden aangesloten.
- Gebruik nooit de in-/uitschakelaar, voor u de netstekker in het stopcontact hebt gestoken. Zorg ervoor dat de schakelaar dan wel is uitgeschakeld.

- Let er op dat het netkabel niet in de roterende boor blijft hangen. Leid de kabel altijd naar achteren van de machine weg.
- Span werkstukken die kunnen bewegen in een schroefstok, houd ze niet in uw handen en leg ze niet op uw benen.
- Maak direct de schakelaarvergrendeling los en laat de in-/uitschakelaar los, als de boor klem zou raken. Zet de draairichting om op linksloop en draai de verklemde boor er voorzichtig uit.
- Raak de boor niet direct aan na het beëindigen van de boorwerkzaamheden. De hete boor kan brandwonden veroorzaken.
- Gebruik geen stompe of beschadigde boor resp. toebehoordelen.
- Houdt het werktuig altijd vast bij de geïsoleerde handgrepen, als u werkzaamheden uitvoert waarbij de boor elektrische leidingen zou kunnen raken, bijvoorbeeld bij het boren in huismuren. Bij het aanboren van een elektrische leiding zouden metalen delen van de boormachine de netspanning kunnen opnemen en zou degene die het apparaat bedient het gevaar lopen een elektrische schok te krijgen.

Gebruik volgens de voorschriften

De klopboormachine is een geschikt werktuig voor het boren in hout, metaal, kunststof en soortgelijke materialen en is ook geschikt voor het klopboren in beton en metselwerk. Met het juiste toebehoor kan de machine ook als roerwerktuig voor kleuren en dergelijke bouwstoffen etc. worden gebruikt. Door de links-/rechtsomschakeling kan hij ook als schroevendraaier worden gebruikt.

Beschrijving van het apparaat

1. Tandkransboorhouder
2. Keuzeschakelaar voor boren/klopboren
3. In-/uitschakelaar
4. Vastzetknop
5. Boorhoudersleutel
6. Toerentalregelaar
7. Omschakelaar rechts-/linksloop
8. Extra handgreep
9. Diepteaanslag

Technische gegevens

Spanning	230-240 V~/50 Hz
Vermogen	500 W
Nultoerental	0 – 3000 min ⁻¹
Boorhouder	13 mm
Beschermingsklasse	□ / II
Gewicht	1,7 kg
Geluidsdruk niveau (LPA) (Meetonzekerheid: 3 dB)	94 dB(A)
Niveau geluidsvermogen (LWA) (Meetonzekerheid: 3 dB)	105 dB(A)

Informatie vibratie

(Meetonzekerheid: 1,5 m/s²)

boren in metaal	2,42 m/s ²
klopbooren in beton	8,03 m/s ²



Draag bij gebruik altijd gehoorbescherming!

- De opgegeven vibratiewaarde is volgens een genormeerde controleprocedure gemeten en kan voor het vergelijken van het ene elektrische werktuig met het andere worden gebruikt.
- De opgegeven vibratiewaarde kan ook voor een inschatting van de blootstelling vooraf worden gebruikt.
- De vibratiewaarde kan tijdens het effectieve gebruik van het elektrisch werktuig verschillen van de aangegeven waarde, al naar gelang de manier waarop het elektrische werktuig wordt gebruikt;
- Probeer om de belasting door vibraties zo gering mogelijk te houden. Voorbeelden van maatregelen om de vibratiebelasting te verminderen zijn het dragen van handschoenen bij gebruik van het werktuig en het beperken van de werktijd. Daarbij moet met alle aandelen van de bedrijfscyclus rekening worden gehouden (bijvoorbeeld tijden waarin het elektrische werktuig is uitgeschakeld, en tijden waarin het weliswaar ingeschakeld is, maar zonder belasting loopt).

Beschrijving van de bedieningselementen

1.) Extra handgreep / boordieptemeter

Gebruik de boormachine alleen met gemonteerde extra handgreep (8). Draai de handgreep zo ver tegen de klok in dat de opening over de boorhouder op de spanhals van de machine kan worden geschoven. Schuif indien nodig de boordieptemeter (9) door de daarvoor bedoelde opening in de extra handgreep, kies de optimale greeppositie en draai de handgreep weer vast. De extra handgreep kan 360° in de op dat moment vereiste positie worden gedraaid.

2.) Tandkransboorhouder

- **Voor het wisselen van de borer de stekker uit het stopcontact trekken.**
- Draai het voorste gedeelte van de boorhouder (1) naar rechts om de klemmen te openen.
- Steek de borer tot de aanslag in de boorhouder.
- Om de boorhouder te sluiten moet u het voorste gedeelte naar links draaien.
- Let bij het sluiten van de boorhouder op de juiste plaatsing van de borer en ander werktuig.
- Bevestig de borer door de boorhouder in alle drie de gaten met de bijgevoegde boorhoudersleutel (5) vast te zetten.
- **Voor u het apparaat in werking stelt in ieder geval de boorhoudersleutel van de boorhouder afhaken.**

3.) In- en uitschakelen

- Gebruik de in-/uitschakelaar (3), om het elektrische werktuig in te schakelen.
- Om het werktuig uit te schakelen laat u de in-/uitschakelaar weer los.

4.) Continubedrijf

- Voor continubedrijf drukt u de in-/uitschakelaar (3) en tegelijkertijd de vastzetknop (4).
- Om het continubedrijf te beëindigen de in-/uitschakelaar (3) kort aantrekken en loslaten.
- Voor u de machine weglegt moet de vergrendeling worden losgemaakt om te vermijden dat de machine per ongeluk aanslaat als hij een volgende keer wordt gebruikt.
- Let er op dat de vergrendeling los is voor de machine opnieuw op het elektrische net wordt aangesloten.

5.) Rechts-/ linksloop

De draairichting van de boormachine kan worden omgeschakeld.

- **LET OP:** De draairichting mag alleen bij stilstaande motor worden omgeschakeld.
- Voor het omschakelen van de draairichting gebruikt u de hefboom (7) boven de in-/uitschakelaar (3), door hem naar rechts of naar links te schuiven.

6.) Voorselectie toerental

De boormachine is voorzien van een schakelaar om het toerental in te stellen. Door aan de toerentalregelaar (6) te draaien bij de in-/ uitschakelaar (3) kan het toerental overeenkomstig de opgedrukte markering worden verhoogd of verlaagd. Ook kan het toerental worden gereguleerd door vaster of minder vast op de in-/ uitschakelaar (3) te drukken.

De volgende tips dienen om het juiste toerental te kiezen:

- lage toerentallen worden gebruikt voor het aanboren van niet opgeruwd materiaal, om te schroeven, kleuren te mengen of in keramiek te boren.
- doorsnee toerentallen worden gebruikt bij het boren van metaal en kunststof.
- hoge toerentallen worden gebruikt bij het boren van hout, steen en zachte metalen.

7.) boren / klopboren

- Om in metaal, hout of kunststof te boren en om schroeven in- en uit te draaien moet u de schakelaar (2) in de richting van het borersymbool schuiven .
- Om in steen of beton te slagboren schuift u de schakelaar (2) in de richting van het hamersymbool.
- Let voor u begint te werken altijd op de juiste instelling van de schakelaar omdat anders uw werkstuk of werktuig beschadigd wordt.

Gebruik

- Boor niet in asbestcement om schadelijke gevolgen voor uw gezondheid te vermijden. Zorg altijd voor goede ventilatie. Let op de stofconcentratie in de lucht en onderbreek zo nodig het werk.
- Het apparaat mag niet vochtig zijn en ook niet in een vochtige omgeving worden gebruikt.
- Houdt de slagboormachine altijd met beide handen vast.
- Zet alleen geschikte en scherpe boren in om goed en veilig te kunnen werken.

- Zet altijd eerst de boor direct op plek waar u gaat boren en schakel dan pas langzaam de machine in.
- Boren van metaal: Indien mogelijk ruwt u de plek waar u wilt boren van te voren op, om het wegglijden van de boor te voorkomen.
- Maak eventueel gebruik van koelmiddelen. Een geschikt koelmiddel krijgt u in de bouwmarkt. Laat u zich in elk geval adviseren over hoe u dat moet gebruiken.
- Een in het boorgat vastzittende boor kan er door het veranderen van de looprichting weer uitgedraaid worden.
- Met het juiste schroevendraaiertoebehoor kunt u de boormachine ook als schroevendraaier gebruiken. Stel de toerentalregelaar dan in op een gering toerental.
- Het veranderen van de looprichting mag alleen gebeuren als de machine is uitgeschakeld.

Het wisselen van de boorhouder

- **Voor het wisselen van het boorhouder de stekker uit het stopcontact halen**
- Backen van de boorhouder helemaal openen.
- Met een schroevendraaier de schroef aan de onderkant van de boorhouder losdraaien (linkse schroefdraad!)

Schoonmaken en onderhoud

De boormachine heeft geen onderhoud nodig. Laat de koolborstels in regelmatige afstanden controleren door een gediplomeerd vakman of een vakkundig bedrijf en indien nodig vervangen. Houd de ventilatiesleuf altijd vrij en schoon met een zachte borstel. Houd de handgrepen en de schakelaar droog en vrij van olie en vet. Maak de kast af en toe schoon met een droge doek. Gebruik geen schoonmaakmiddelen, omdat die de kast kunnen aantasten.

Reserveonderdelen, uitgerangeerd elektrisch werktuig en milieubescherming

- Verloren/defecte onderdelen alleen vervangen door originele reserveonderdelen.
- Mocht uw werklicht op een dag zo intensief gebruikt zijn dat het moet worden vervangen of mocht u het niet meer nodig hebben, dan dient u het elektrische apparaat af te geven bij een centraal verwijderingsbedrijf voor elektrisch en elektronisch afval.
- Informatie over plaatsen waar u uw elektrische apparatuur kunt afgeven krijgt u bij uw plaatselijke afvalverwerkingsbedrijf resp. bij de gemeente.
- Elektrische apparatuur bevat waardevolle grondstoffen die kunnen worden hergebruikt. Als u dat dus bij een centraal punt van het afvalverwerkingsbedrijf afgeeft draagt u bij aan het hergebruiken van waardevolle grondstoffen.
- Elektrische apparatuur bevat ook stoffen, die bij ondeskundige verwijdering tot schade voor mens en milieu kunnen leiden.



- Het symbool van de doorgestreepte afvalton staat voor de verplichting om de zo gekenmerkte apparatuur apart af te geven bij een inzamelplaats voor elektrische en elektronische apparatuur.

Twee jaar volledige garantie

De garantieperiode voor dit apparaat begint met de dag waarop u het koopt. De datum van koop toont u aan door het meesturen van de originele kassabon.

Wij garanderen tijdens de garantieperiode:

- kostenloze reparatie van eventuele storingen.
- kostenloze vervanging van alle delen die kapot gaan.
- met inbegrip van kostenloze, deskundige service (dat houdt in: kostenloze montage door onze vakmensen).

Voorwaarde is wel dat de fout niet te herleiden is tot een onjuiste behandeling.

Bij evt. vragen of kwaliteitsproblemen richt u zich s.v.p. altijd direct aan de producent:

Brüder Mannesmann Werkzeug GmbH
Abt. Reparatur-Service
Lempstr. 24

D-42859 Remscheid / Duitsland



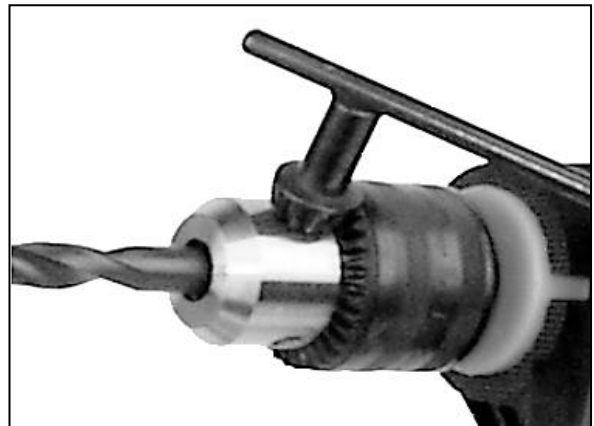
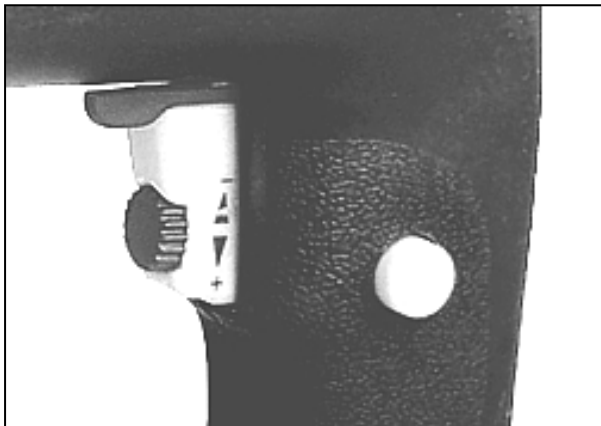
+49 2191/37 14 71



+49 2191/38 64 77



service@br-mannesmann.de





DE	Bedienungsanleitung Schwingschleifer
ES	Manual de Instrucciones Lijadora orbital
GB	Instruction manual Finishing sander
FR	Mode d'emploi Ponceuse vibrante
NL	Handleiding Vlakschuurmachine

Art.-Nr. 12555-SS135

DE = 3 – 7

ES = 8 – 12

GB = 13 – 16

FR = 17 – 21

NL = 22 – 25

Schwingschleifer
Art.-Nr. 12555-SS150

Gebrauchsanweisung

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
• Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	3
• Zusätzliche Sicherheitshinweise für Schwingschleifer	3
• Bestimmungsgemäße Verwendung	4
• Gerätebeschreibung	4
• Technische Daten	5
• Betrieb	5
• Wartung und Pflege	6
• Ersatzteile, ausgediente Elektrowerkzeuge und Umweltschutz	6
• Garantie	7

Allgemeine Sicherheitshinweise



Vor dem Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind die beiliegenden Allgemeinen Sicherheitshinweise und diese Bedienungsanleitung zu lesen und zu beachten!

Zusätzliche Sicherheitshinweise für Schwingschleifer



Bei allen stauberzeugenden Arbeiten ist grundsätzlich eine Schutzbrille und eine Staubmaske zu tragen.

- Halten Sie Kinder und andere Personen von Ihrem Arbeitsplatz fern.
- Verwenden Sie Schraubzwingen oder ähnliche Spannwerkzeuge zum Fest-halten des Werkstücks. Es ist damit sicherer gehalten, als von Ihrer Hand.
- Schließen Sie eine Staubfang- oder Absaugvorrichtung an.
- Halten Sie die Abzugslöcher in der Schwingplatte sauber.
- Stellen Sie vor Arbeitsbeginn sicher, dass sich keine Nägel, Schrauben oder sonstige Metallgegenstände im Werkstück befinden, welche das Schleifpapier zerreißen und die Schleifunterlage beschädigen können.
- Steckdosen in Außenbereichen müssen mit Fehlerstrom-Schutzschaltern ausgerüstet sein.
- Schwingschleifer nur an Einphasen-Wechselstrom und nur an die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung anschließen. Da eine Doppelschutz-isolierung vorliegt, ist der Anschluss auch an Steckdosen ohne Schutzkontakt möglich.

- Vor Anschluss des Schwingschleifers an das Stromnetz vergewissern Sie sich bitte, dass er ausgeschaltet ist.
- Den Schwingschleifer erst ablegen, wenn die Schleifplatte vollständig zum Stillstand gekommen ist.
- Zum Einsetzen oder Wechseln des Schleifpapiers oder bei sonstigen Wartungsarbeiten unbedingt den Netzstecker ziehen.
- Anschlusskabel stets vom Wirkungsbereich der Maschine fernhalten. Kabel immer nach hinten von der Maschine wegführen.
- Bewahren Sie das Gerät so auf, dass es für Kinder unzugänglich ist und lassen Sie nichteingewiesene Personen das Gerät nicht benutzen.
- Die beim Schleifen entstehenden Stäube können gesundheitsschädlich, brennbar oder explosiv sein (z.B. bleihaltige Anstriche, einige Holzarten und Metalle). Bei solchen Schleifarbeiten sind geeignete Schutzmaßnahmen erforderlich.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Schwingschleifer wird verwendet zum Schleifen großer Flächen auf Holz, Kunststoff oder Metall bei Einsatz entsprechender Schleifmittel.

ACHTUNG: Der Schwingschleifer ist nicht für Nass-Schleifarbeiten geeignet!

Gerätebeschreibung (Abb.1)

1. Frontgriff
2. Betriebsschalter
3. Feststellknopf
4. Netzkabel
5. Staubsaugeranschluss
6. Klemmvorrichtung
7. Schwingplatte

Technische Daten

Spannung	230V~/ 50Hz
Aufnahmeleistung	135 W
Hubzahl	11.000 min ⁻¹
Schleiffläche	187 x 90 mm
Schleifpapiergröße	230 x 90 mm
Schalldruckpegel (LPA)	83 dB(A)
(Messunsicherheit K = 3 dB)	
Schallleistungspegel (LWA)	94 dB(A)
(Messunsicherheit K = 3 dB)	
Vibrationsangabe	10,2 m/s ²
(Messunsicherheit K = 1,5 m/s ²)	
Schutzklasse	□ / II



Beim Arbeiten bitte unbedingt Schutzbrille, Staubmaske und Gehörschutz tragen!

Geräusch-/Vibrationsangaben

Messwerte wurden ermittelt entsprechend EN 60745

- Der angegebene Schwingungsemissionswert ist nach einem genormten Prüfverfahren gemessen worden und kann zum Vergleich eines Elektrowerkzeugs mit einem anderen verwendet werden.
- Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden.
- Der Schwingungsemissionswert kann sich während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs von dem Angabewert unterscheiden, abhängig von der Art und Weise, in der das Elektro-werkzeug verwendet wird;
- Versuchen Sie, die Belastung durch Vibrationen so gering wie möglich zu halten. Beispielhafte Maßnahmen zur Verringerung der Vibrationsbelastung sind das Tragen von Handschuhen beim Gebrauch des Werkzeugs und die Begrenzung der Arbeitszeit. Dabei sind alle Anteile des Betriebszyklus sind zu berücksichtigen (beispielsweise Zeiten, in denen das Elektrowerkzeug abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft).

Betrieb

Anbringen und Wechseln des Schleifpapiers

- Vor dem Schleifpapierwechsel unbedingt Netzstecker ziehen!
- Öffnen Sie die Klemmvorrichtung und entnehmen Sie das abgenutzte Schleifpapier.
- Legen Sie ein neues Schleifblatt auf die Schwingplatte und achten Sie dabei darauf, dass die Abzugslöcher im Schleifpapier mit denen in der Schwingplatte übereinstimmen.
- Klemmen Sie das Schleifpapier auf beiden Seiten der Schwingplatte mit der Klemmvorrichtung fest.

Ein- / Ausschalten

Durch Heraufziehen des Schalters (3) wird der Schwingschleifer eingeschaltet.

Durch gleichzeitigen Druck auf den Arretierknopf (4) kann der Betriebsschalter festgestellt werden.

Durch erneutes Ziehen und Loslassen des Betriebsschalters (3) wird die Arretierung wieder gelöst und der Schwingschleifer ausgeschaltet.

- Erst Maschine einschalten und danach auf das Werkstück aufsetzen.
- Üben Sie keinen übermäßigen Druck aus, um erhöhten Verschleiß des Einsatzwerkzeuges und des Motors zu vermeiden.
- Bewegen Sie den Schwingschleifer mit gleichmäßig geringem Druck kreisend oder wechselnd in Längs- und Querrichtung über das Werkstück.
- Verkanten Sie den Schwingschleifer nicht, um ein Durchschleifen der Oberfläche zu vermeiden.
- Schalten Sie die Maschine nicht aus, während sie sich auf dem Werkstück befindet. Erst Maschine abheben und dann ausschalten.
- Benutzen Sie den Schwingschleifer niemals ohne Schleifpapier.

- Decken Sie die Lüftungsschlitze nicht mit der Hand ab, um ausreichende Kühlung des Motors zu gewährleisten.

Staubsauger-Anschluss

Der Schwingschleifer wird mit einem Adapter für Staubsaugeranschluss geliefert. Stecken Sie den Adapter in die vorgesehene Öffnung (8) des Maschinengehäuses bis zum Anschlag ein und schließen Sie eine Staubabsaugung an.

Pflege und Wartung

- **Vor allen Einstell- oder Reinigungsarbeiten ist der Netzstecker zu ziehen!**
- Der Schwingschleifer ist wartungsfrei.
- Säubern Sie die Gehäuse hin und wieder mit einem trockenen Tuch.
- Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, da sie das Gehäuse angreifen können.

Ersatzteile, ausgediente Elektrowerkzeuge und Umweltschutz

- Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatz- und –Zubehörteile.
- Sollte Ihr Elektrogerät eines Tages so intensiv genutzt worden sein, dass es ersetzt werden muss, oder Sie keine Verwendung mehr dafür haben, so sind Sie verpflichtet, das Elektrogerät in einer zentralen Wiederverwertungsstelle zu entsorgen.
- Informationen über Rücknahmestellen Ihres Elektrogerätes erhalten Sie bei Ihrem kommunalen Entsorgungsunternehmen bzw. in Ihren kommunalen Verwaltungsstellen.
- Elektrogeräte enthalten wertvolle wiederverwertbare Rohstoffe. Sie tragen mit dazu bei, wertvolle Rohstoffe der Wiederverwendung zuzuführen, wenn Sie Ihr Altgerät einer zentralen Rücknahmestelle zuführen.
- Elektrogeräte enthalten auch Stoffe, die bei unsachgemäßer Entsorgung zu Schäden für Mensch und Umwelt beitragen können.



- Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne steht für die Verpflichtung, dass das gekennzeichnete Gerät einer getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten zur Wiederverwertung zugeführt werden muss.

2 Jahre Vollgarantie

Die Garantiezeit für dieses Gerät beginnt mit dem Tage des Kaufes. Das Kaufdatum weisen Sie uns bitte durch Einsendung des Original-Kaufbeleges nach.

Wir garantieren während der Garantiezeit:

- kostenlose Beseitigung eventueller Störungen.
- kostenlosen Ersatz aller Teile, die schadhaft werden.
- kostenlosen, fachmännischen Service (d. h. unentgeltliche Montage durch unser Service-Personal)

Voraussetzung ist, dass der Fehler nicht auf unsachgemäße Behandlung zurückzuführen ist. Bei evt. Rückfragen oder Qualitätsproblemen wenden Sie sich bitte unmittelbar an den Hersteller:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Abt. Reparatur-Service
Lempstr. 24

D-42859 Remscheid

 +49 2191/37 14 71

 +49 2191/38 64 77

 service@br-mannesmann.de

Lijadora orbital
Art. nº 12555-SS135

Instrucciones de uso

Índice

Capítulo	Página
• Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas	8
• Indicaciones de seguridad adicionales para el uso de la lijadora orbital	8
• Uso según las normas	9
• Descripción del aparato	9
• Datos técnicos	10
• Funcionamiento	10
• Mantenimiento y cuidados	11
• Piezas de recambio, herramientas eléctricas fuera de uso y protección medioambiental	11
• Garantía	11

Indicaciones de seguridad generales



Antes de usar herramientas eléctricas es preciso leer y tener en cuenta este manual de instrucciones y las indicaciones de seguridad adjuntas.

Indicaciones de seguridad adicionales para el uso de lijadoras orbitales



Es fundamental usar gafas de protección y una mascarilla antipolvo al realizar trabajos que producen polvo.

- Mantenga a niños y otras personas alejados de su lugar de trabajo.
- Utilice un sargento o herramientas de tensado similares para la sujeción de la pieza de trabajo. Así tendrá una sujeción más firme que si lo hace con la mano.
- Conecte un dispositivo de intercepción o de aspiración de polvo.
- Mantenga limpios los orificios de escape de la placa de lijado.
- Antes de comenzar a trabajar quite clavos, tornillos o cualquier otro objeto metálico que pudiera tener la pieza de trabajo para evitar daños en el papel de lija o en la placa de lijado.
- Los enchufes de zonas exteriores deben estar equipados con interruptores diferenciales.
- Conecte la lijadora orbital únicamente a corriente alterna monofásica y con la tensión de red indicada en la placa de características. Debido a que tiene un aislamiento doble, también se puede realizar la conexión a enchufes sin contacto de seguridad.
- Asegúrese de que la lijadora orbital esté apagada antes de conectarla a la red eléctrica.
- Soltar la lijadora orbital únicamente cuando la lija se haya detenido por completo.
- Desconectar sin falta el enchufe para cambiar el papel de lija o para realizar otros trabajos de mantenimiento.
- Mantener siempre el cable de conexión alejado del área de trabajo de la máquina. Apartar siempre el cable de la máquina hacia atrás.

- Conservar el aparato de manera que no sea accesible para niños y nunca deje que personas que no saben manejarlo lo utilicen.
- El polvo que se genera al lijar puede ser perjudicial para la salud, inflamable o explosivo (p. ej. barnizados con contenido en plomo, algunos tipos de madera o de metal). En estos tipos de lijado hay que tomar las medidas de protección adecuadas.

Uso según las normas

La lijadora orbital se usa para lijar grandes superficies de madera, plástico o metal y usando los materiales de lijado correspondientes.

ATENCIÓN: la lijadora orbital no es apta para trabajos de lijado con agua.

Descripción del aparato (ilustr. 1)

1. Empuñadura frontal
2. Interruptor de funcionamiento
3. Botón de fijación
4. Cable de red
5. Conexión del aspirador de polvo
6. Dispositivo de fijación
7. Placa de lijado

Datos técnicos

Tensión	230V~/ 50Hz
Potencia absorbida	135 W
Número de movimientos	11.000 min ⁻¹
Superficie de lijado	187 x 90 mm
Tamaño del papel de lija	230 x 90 mm
Nivel de presión acústica (LPA) (Tolerancia K = 3 dB)	83 dB(A)
Nivel de potencia acústica (LWA) (Tolerancia K = 3 dB)	94 dB(A)
Indicación de vibración (madera) (Tolerancia K = 1,5 m/s ²)	10,2 m/s ²
Clase de protección	□ / II



¡Usar gafas protectoras, mascarilla antipolvo y protección acústica para trabajar!

Información sobre ruidos y vibraciones

Determinación de los valores de medición según EN 60745

- El valor de emisión de vibraciones especificado se ha calculado según un procedimiento de control normativo y puede utilizarse como base para la comparación con otras herramientas electrónicas.
- El valor de emisión de vibraciones especificado también puede utilizarse para una estimación preliminar de suspensión.

- El valor de emisión de vibraciones puede diferenciarse del valor indicativo durante la utilización real de la herramienta eléctrica, dependiendo del tipo y forma en la que ésta se utilice;
- Intente mantener la carga de vibraciones lo más baja posible. Las medidas ejemplares para reducir la carga de vibración son llevar guantes al utilizar la herramienta y limitar el tiempo de trabajo. Se deberán tener en cuenta todas las partes del ciclo de servicio (por ejemplo, los tiempos en los que la herramienta eléctrica está apagada y aquellos en los que aun estando conectada trabaja sin carga).

Funcionamiento

Colocar y cambiar el papel de lija

- Desenchufar siempre la máquina antes de cambiar el papel de lija.
- Abra el dispositivo de fijación y extraiga el papel de lija gastado.
- Coloque papel de lija nuevo en la placa de lijado y ponga atención en hacer coincidir los orificios de escape del papel de lija con los de la placa de lijado.
- Fije el papel de lija en ambos laterales de la placa de lijado con el dispositivo de fijación.

Encendido / apagado

Al subir el interruptor (3) la lijadora orbital se enciende.

Al presionar simultáneamente el botón de bloqueo (4) se puede bloquear el interruptor de funcionamiento.

Tirando y soltando de nuevo del interruptor de funcionamiento (3) se suelta el bloqueo y la lijadora orbital se apaga.

- En primer lugar, conecte la máquina, y después colóquela sobre la pieza de trabajo.
- No ejerza una presión excesiva a fin de evitar un desgaste mayor de la herramienta utilizada y del motor.
- Desplace la lijadora orbital sobre la pieza de trabajo con una presión leve y uniforme realizando movimientos circulares o alternando movimientos longitudinales y transversales.
- No ladee la lijadora orbital para evitar un lijado excesivo de la superficie.
- No desconecte la máquina mientras se encuentre sobre la pieza. En primer lugar levante la máquina y después desconéctela.
- Nunca utilice la lijadora orbital sin papel de lija.
- No tape los aperturas de ventilación con la mano, a fin de garantizar una refrigeración suficiente del motor.

Conexión para el aspirador

La lijadora orbital es suministrada con un adaptador para una conexión del aspirador.

Introduzca el adaptador en la apertura provista para ello (8) en la carcasa del aparato hasta el tope y conecte un dispositivo de aspiración.

Cuidado y mantenimiento

- **¡Desconectar el enchufe antes de realizar trabajos de regulación o de limpieza!**
- La lijadora orbital no requiere mantenimiento.
- Limpie la carcasa periódicamente con un paño seco.
- No utilice detergentes, ya que estos pueden dañar la carcasa.

Piezas de recambio, herramientas eléctricas fuera de uso y protección medioambiental

- Utilizar piezas de recambio y accesorios originales únicamente.
- Si un día su aparato eléctrico ha llegado a tal nivel de desgaste que es necesario su reemplazo o no lo puede seguir utilizando, entonces está obligado a desechar el aparato en un puesto central de reciclado.
- La información sobre los lugares de recogida de su aparato eléctrico la puede obtener en la empresa municipal de eliminación de residuos o en los servicios administrativos municipales.
- Los aparatos eléctricos contienen valiosas materias primas reciclables. Al entregar su aparato viejo en un punto de recogida está contribuyendo a que valiosas materias primas sean recicladas.
- Los aparatos eléctricos también tienen materiales que, de ser desechados de manera incorrecta, pueden contribuir a causar daños a las personas y al medio ambiente.



- El símbolo del contenedor tachado representa la obligación de llevar el aparato señalado a un lugar de recogida separada de aparatos eléctricos y electrónicos para su reciclaje.

2 años de garantía completa

El periodo de garantía de este aparato comienza a partir del día de adquisición. Envíenos el recibo original de compra como comprobante del día exacto de adquisición.

Durante el periodo de garantía, aseguramos:

- resolución gratuita de eventuales averías.
- reemplazo gratuito de todas las piezas defectuosas.
- servicio especializado y gratuito (es decir, montaje sin cargos por parte de nuestro personal de servicio)

Es condición indispensable que el error no se deba a una manipulación inadecuada.

Si tiene alguna duda o algún problema con la calidad del producto, diríjase inmediatamente al fabricante:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Dep. de servicios de reparación
Lempstr. 24

42859 Remscheid / Alemania



+49 2191/37 14 71



+49 2191/38 64 77



service@br-mannesmann.de

Finishing sander Item No. 12555-SS135

Instruction Manual

Contents

Chapter	Page
• General safety precautions for power tools	13
• Specific safety precautions for Finishing sanders	13
• Intended use	14
• Tool description	14
• Technical specifications	15
• Operation	15
• Maintenance and care	16
• Spare parts, disused power tools and environmental protection	16
• Warranty	17

General safety precautions



Read and observe the enclosed general safety precautions and this operating manual before using power tools.

Safety precautions specific to Finishing sanders



Wear protective goggles and a dust mask for all dust-generating work.

- Keep children and other persons away from your working area.
- Use screw clamps or similar clamping tools for holding the work pieces in place. This provides a much more secure grip than is possible with your hands.
- Install an exhaust unit or a dust catching device.
- Keep the vent holes in the sanding disc clean.
- Before beginning work make sure there are no nails, screws or similar metal objects in the work piece, as they can tear the sanding paper and damage the sanding pad.
- Outlets in outdoor areas must be fitted with residual current circuit breakers.
- The finishing sanders should only be connected to single-phase alternating current, and only of the voltage indicated on the type plate. Since there is a double layer of insulation, it is also possible to connect to outlets without protective contact.
- Make sure the finishing sander is switched off before connecting it to the mains.
- Do not put the finishing sander down until the sanding plate has come to a complete stop.
- Be sure to disconnect the plug from the mains when inserting or changing the sanding paper, or while performing any other maintenance work.

- Always keep the power cable away from the operating range of the machine. Make sure the cable always leads away from the machine.
- Store the appliance out of reach of children, and do not let anyone use it without instruction.
- The dust created from sanding can be noxious, flammable or explosive (e.g. lead-containing paint, some types of wood and metal.) Take suitable protective measures for such sanding jobs.

Intended use

The finishing sander is used for sanding large surfaces on wood, plastic or metal, with the appropriate sanding material for each application.

WARNING: The finishing sander is not suitable for sanding wet surfaces!

Tool description (fig. 1)

1. Hand grip
2. Operating switch
3. Locking knob
4. Power cable
5. Vacuum attachment
6. Clamping device
7. Sanding disc

Technical specifications

Voltage	230V~/ 50Hz
Rated input	135 W
Speed	11.000 rpm
Sanding surface	187 x 90 mm
Sanding paper size	230 x 90 mm
Sound pressure level (LPA) (Uncertainty K = 3 dB)	83 dB(A)
Sound power level (LWA) (Uncertainty K = 3 dB)	94 dB(A)
Vibration Wood (Uncertainty K = 1,5 m/s ²)	10,2 m/s ²
Safety class	□ / II



Please wear protective goggles, a dust mask and ear protection when working with your finishing sander!

Noise and vibration information

Measured values determined according EN 60745

- The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardized test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another.
- The given vibration emission level may be used for the initial estimation of the real exposure.
- The vibration emission level will vary because of the ways in which a power tool can be used and may increase above the level given in this information sheet.
- Try to keep the exposure as low as possible. To reduce the vibration emission level the user should wear working-gloves and use the machine for limited time.
- All parts of working cycles have to be considered (including the time the power tool is switched off, and the time, when the power tool is running under no-load condition).

Operation

Attaching and changing the sanding paper

- Always unplug from the mains before changing the sanding paper!
- Open the clamping device and remove the used sanding paper.
- Place a new sanding sheet on the sanding disc and make sure that the vent holes in the sanding paper coincide with those in the sanding disc.
- Securely clamp the sanding paper on both sides of the sanding disc with the clamping device.

Switching your finishing sander on and off

The finishing sander is turned on by pulling up the switch (3).

The operating switch can be locked in place by pressing on the locking button (4) at the same time.

The locking mechanism is released and the finishing sander is turned off by pressing the operating switch (3) again and letting it go.

- Turn the machine on first, and then put it on the work piece.
- Do not use excess pressure, or you risk increased wear on the attachment and the motor.
- Move the finishing sander over the work piece with low and steady pressure, in circles or alternating between the longitudinal and the crosswise directions.
- To prevent sanding through the surface, do not tilt the finishing sander.
- Do not turn the machine off while it is on the work piece. Lift the machine from the work piece first, and then turn it off.
- Never use the finishing sander without sanding paper.
- To ensure sufficient cooling of the motor, do not cover the ventilation slot with your hand.

Vacuum connection

The finishing sander is provided with an adaptor for a vacuum attachment.

Place the adapter in the intended opening (8) of the machine housing up to the catch and connect a vacuum.

Maintenance and care

- **Always unplug your finishing sander from the mains before carrying out any cleaning or servicing work on it!**
- The finishing sander is maintenance-free.
- Clean the housing occasionally with a dry cloth.
- Do not use cleaning agents, as they can corrode the casing.

Spare parts, disused power tools and environmental protection

- Only use original replacement parts and accessories.
- If your electrical appliance is used so intensely that it must be replaced, or you have no more use for it, you are obligated to dispose of the appliance at a recycling center.
- Contact your municipal waste collection service or your local authorities to find out where you can recycle your power tool.
- Power tools contain valuable raw materials that can be recycled. You will contribute to recycling valuable raw materials by handing your tool in at a municipal waste collection site.
- Power tools also contain substances that may be harmful to the environment and humans if disposed of improperly.



- The symbol with the crossed-out dustbin means that you must take this tool to a waste collection facility for the separate collection of electrical and electronic equipment.

Full 2-year warranty

The warranty period for this tool begins on the day of purchase. Please supply proof of the date of purchase by sending in the original receipt.

During the warranty period, we guarantee the following:

- Free repair of any defects.
- Free replacement of all defective parts.
- Free expert service (that is, assembly by our service personnel, free of charge).

This warranty is conditional upon the fault not being the result of improper handling.

If you have any questions or problems concerning quality or troubleshooting, please contact the manufacturer directly:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Service and Repairs Department
Lempstraße 24
42859 Remscheid



+49 2191/37 14 71



+49 2191/38 64 77



service@br-mannesmann.de

Ponceuse vibrante

Art. n° 12555-SS135

Mode d'emploi

Table des matières

Chapitres	Page
• Consignes générales de sécurité pour outils électriques	17
• Consignes de sécurité supplémentaires pour ponceuses vibrantes	17
• Utilisation conforme	18
• Description du matériel	18
• Caractéristiques techniques	18
• Fonctionnement	19
• Maintenance et entretien	20
• Pièces de rechange, outils électriques usagés et protection de l'environnement	20
• Garantie	21

Consignes générales de sécurité



Veuillez lire et respecter les consignes générales de sécurité fournies avec les outils électriques et ce mode d'emploi avant de les utiliser.

Consignes de sécurité supplémentaires pour ponceuses vibrantes



Portez toujours un masque anti-poussière, des lunettes de protection et des gants de travail lors des travaux dégageant de la poussière.

- Éloignez les enfants et toute autre personne de votre lieu de travail.
- Utilisez un serre-joint à serrage par vis ou un autre outil de serrage similaire pour fixer la pièce à poncer. Elle sera ainsi mieux fixée que si vous la teniez avec la main.
- Raccordez le dispositif collecteur de poussière ou d'aspiration.
- Gardez les trous d'aspiration dans la plaque vibrante propres.
- Avant de commencer à travailler, assurez-vous qu'il n'y ait pas de clous, de vis ou d'autres objets métalliques dans la pièce à poncer qui pourraient déchirer le papier de verre ou le support de ponçage.
- Les prises de courant extérieures doivent être équipées d'interrupteurs différentiels.
- Uniquement raccorder la ponceuse vibrante à du courant alternatif monophasé et à la tension de secteur indiquée sur la plaque signalétique. L'appareil étant équipé d'une double isolation de protection, il est également possible de le raccorder à des prises sans contact de mise à la terre.
- Avant de brancher la ponceuse vibrante au secteur, veuillez vous assurer qu'elle est éteinte.

- Uniquement déposer la ponceuse vibrante lorsque la plaque de ponçage est complètement arrêtée.
- Pour insérer ou remplacer le papier de verre ou pour tout autre travail d'entretien, retirez impérativement la fiche de la prise.
- Toujours tenir le câble d'alimentation hors de la zone de travail de la machine. Guidez toujours le câble vers l'arrière de l'outil.
- Conservez l'appareil hors de portée des enfants et ne laissez pas des personnes non familiarisées avec l'appareil l'utiliser.
- Les poussières dégagées durant le ponçage peuvent être dangereuses pour la santé, inflammables ou explosives (par ex. peintures à base de plomb, certaines sortes de bois et de métaux). Pour ces travaux de ponçage, des mesures de protection adaptées doivent être prises.

Utilisation conforme

La ponceuse vibrante est destinée à poncer de grandes surfaces de bois, de plastique ou de métal avec les papiers abrasifs adaptés.

ATTENTION : La ponceuse vibrante ne convient pas au ponçage sur des surfaces mouillées !

Description du matériel (Fig.1)

1. Poignée avant
2. Interrupteur de service
3. Bouton de verrouillage
4. Câble d'alimentation
5. Raccord pour l'aspirateur
6. Dispositif de serrage
7. Plaque vibrante

Caractéristiques techniques

Tension	230V~ / 50Hz
Puissance absorbée	135 W
Nombre de courses	11.000 min ⁻¹
Surface de ponçage	187 x 90 mm
Taille du papier de verre	230 x 90 mm
Niveau de pression acoustique (LPA) (Incertitude K = 3 dB)	83 dB(A)
Niveau de puissance acoustique (LWA) (Incertitude K = 3 dB)	94 dB(A)
Vibrations bois (Incertitude K = 1,5 m/s ²)	10,2 m/s ²
Classe de protection	□/ II



Veillez impérativement utiliser des lunettes de protection, un masque antipoussière et des protèges-oreilles lors de l'utilisation !

Bruits et vibrations

Valeurs de mesure déterminées conformément à EN 60745

- La valeur d'émission de vibrations indiquée a été mesurée selon une procédure de contrôle normalisée et peut être utilisée pour comparer les outils électriques.
- La valeur d'émission de vibrations indiquée peut également être utilisée pour donner une idée du bruit causé.
- La valeur d'émission de vibrations peut diverger des valeurs indiquées pendant l'utilisation réelle de l'outil électrique selon la façon dont il est utilisé.
- Essayez de réduire au maximum l'exposition aux vibrations. Pour réduire l'exposition aux vibrations vous pouvez par exemple porter des gants lors de l'utilisation de l'outil électrique ou limiter le temps de travail. Toutes les parties du cycle de fonctionnement doivent être prises en compte (par exemple, le temps durant lequel l'outil électrique est éteint et le temps durant lequel il est allumé sans contrainte).

Fonctionnement

Fixer et remplacer le papier de verre

- Retirez toujours la fiche de la prise avant de changer le papier de verre !
- Ouvrez le dispositif de serrage et retirez le papier de verre utilisé.
- Posez une nouvelle feuille de papier de verre sur la plaque vibrante et veillez à ce que les trous d'aspiration dans le papier de verre coïncident avec ceux de la plaque vibrante.
- Serrez le papier de verre des deux côtés de la plaque vibrante à l'aide du dispositif de serrage.

Marche / arrêt

En poussant l'interrupteur (3) vers le haut, vous mettez la ponceuse vibrante en marche.

Si vous appuyez simultanément sur le bouton d'arrêt (4), vous pouvez bloquer l'interrupteur de service.

En tirant à nouveau sur l'interrupteur de service (3) et en le lâchant, vous débloquez l'interrupteur et la ponceuse vibrante s'éteint.

- Mettez la machine en marche avant de la placer sur la pièce à travailler.
- N'exercez pas une pression trop forte sur la ponceuse afin d'éviter d'user trop rapidement l'outil et le moteur.
- Déplacez la ponceuse vibrante en cercles ou alternativement en longueur et en largeur sur la pièce à poncer tout en exerçant une pression faible et uniforme.
- N'inclinez pas la ponceuse vibrante sur les bords afin d'éviter de transpercer la surface.
- N'éteignez pas la machine lorsqu'elle se trouve sur la pièce à travailler. Soulevez d'abord la machine, ensuite éteignez-la.
- N'utilisez jamais la ponceuse vibrante sans papier.
- Ne couvrez pas les fentes d'aération avec la main afin de garantir le refroidissement nécessaire du moteur.

Branchement pour l'aspirateur

La ponceuse vibrante est livrée avec un adaptateur pour le raccordement d'un aspirateur. Insérez l'adaptateur dans l'ouverture prévue (8) du boîtier de la machine jusqu'à la butée et raccordez l'aspirateur.

Maintenance et entretien

- **Retirez la fiche d'alimentation avant d'effectuer tout travail de réglage ou de nettoyage !**
- La ponceuse vibrante ne nécessite pas d'entretien.
- Nettoyez de temps en temps le boîtier à l'aide d'un chiffon sec.
- N'utilisez pas de produits nettoyants, ils pourraient attaquer le boîtier.

Pièces de rechange, outils électriques usagés et protection de l'environnement

- Utilisez exclusivement des pièces de rechange et des accessoires originaux.
- Si un jour votre appareil électrique devait être usé au point de devoir être remplacé, ou si vous ne vous en servez plus, vous êtes tenu de jeter l'appareil électrique dans un centre de recyclage.
- Vous obtiendrez les informations concernant les points de collecte pour votre outil électrique auprès de votre entreprise d'élimination des déchets ou de votre administration communale.
- Les appareils électriques contiennent des matières premières précieuses et réutilisables. En ramenant votre vieil appareil dans un centre de tri vous participez au recyclage de matières premières précieuses.
- Les appareils électriques contiennent également des produits dangereux pour l'environnement et pour la santé s'ils ne sont pas éliminés correctement.



- Le symbole représentant une poubelle barrée indique que vous devez apporter l'appareil dans un centre de tri pour appareils électriques et électroniques afin qu'il soit recyclé.

2 ans de garantie pièces et main-d'œuvre

La durée de la garantie de cet appareil court à partir du jour de l'achat. Veuillez nous communiquer la date de l'achat en nous envoyant la preuve d'achat originale. Durant la période de garantie nous garantissons :

- la réparation gratuite d'éventuels dérangements.
- le remplacement gratuit de toutes les pièces défectueuses.
- y compris un service technique gratuit (c.-à-d. le montage gratuit par nos techniciens).

À condition que le défaut ne provienne pas d'une utilisation non conforme.

Pour de plus amples informations ou en cas de problème de qualité, veuillez vous adresser directement au fabricant.

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Service des réparations
Lempstr. 24

42859 Remscheid / Allemagne



+49 2191/37 14 71



+49 2191/38 64 77



service@br-mannesmann.de

Vlakschuurmachine

Art. nr. 12555-SS135

Gebruiksaanwijzing

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Pagina
• Algemene veiligheidsvoorschriften voor elektrisch gereedschap	22
• Aanvullende veiligheidsinstructies voor vlakschuurmachines	22
• Reglementair gebruik	22
• Beschrijving	22
• Technische gegevens	24
• Gebruik	25
• Onderhoud en verzorging	25
• Reservedelen, afgedankt elektrisch gereedschap en milieubescherming	25
• Garantie	26

Algemene veiligheidsvoorschriften



Voor het gebruik van elektrisch gereedschap dienen de bijgevoegde algemene veiligheidsvoorschriften en deze bedieningshandleiding gelezen en opgevolgd te worden!

Aanvullende veiligheidsinstructies voor vlakschuurmachines



Bij alle werkzaamheden waar stof bij vrij komt dient in principe een veiligheidsbril en een stofmasker gedragen te worden.

- Houd kinderen en andere personen uit de buurt van uw werkplek.
- Gebruik lijmschroeven of eender spangereedschap om het werkstuk op z'n plaats te houden. Dat is veiliger dan als u het met de hand zou doen.
- Sluit een stofopvang of -afzuiginrichting aan.
- Houd de afzuigaten in de trilplaat schoon.
- Zorg voor begin van het werk dat er zich geen spijkers, schroeven of andere metalen voorwerpen in het werkstuk bevinden. Deze kunnen het schuurpapier doen scheuren en de slijplaag beschadigen.
- Stekkerdozen buiten moeten voorzien zijn van contactverbrekers voor lekstroom.
- De vlakschuurmachine alleen aansluiten aan eenfasige wisselstroom en alleen aan de netspanning die op het typeplaatje staat aangegeven. Dankzij de dubbele isolatie kan de machine ook op stopcontacten zonder randaarde aangesloten worden.
- Zorg dat de vlakschuurmachine is uitgeschakeld voordat u die aan het stroomnet aansluit.
- De vlakschuurmachine pas wegleggen als de schuurplaat geheel tot stilstand is gekomen.
- Bij het inzetten of verwisselen van het schuurpapier of bij andere onderhoudswerkzaamheden de stekker uit het stopcontact trekken!

- Aansluitkabel steeds uit het werkbereik van de machine houden. Kabel altijd naar achteren toe van de machine wegleiden.
- Bewaar het apparaat buiten het bereik van kinderen en laat uitsluitend geïnstrueerd personeel het apparaat gebruiken.
- Het stof dat bij het schuren ontstaat kan schadelijk voor de gezondheid, brandbaar of explosief zijn (bijv. loodhoudende verf, enkele houtsoorten en metalen). Bij zulke schuurwerkzaamheden zijn gepaste veiligheidsmaatregelen nodig.

Reglementair gebruik

De vlakschuurmachine wordt gebruikt voor het schuren van grote vlakken op hout, kunststof of metaal met daarvoor geschikte slijpmiddelen.

OPGELET: De vlakschuurmachine is niet geschikt voor nat schuren!

Beschrijving (afb. 1)

1. Frontgreep
2. Bedrijfsschakelaar
3. Vergrendelingsknop
4. Netkabel
5. Stofzuigeraansluiting
6. Kleminrichting
7. Trilplaat

Technische gegevens

Spanning	230V~/ 50Hz
Aangesloten vermogen	135 W
Slagtal	11.000 min ⁻¹
Schuurvlak	187 x 90 mm
Schuurpapiergrootte	230 x 90 mm
Geluidsdrukkniveau (LPA) (onzekerheid K = 3 dB)	83 dB(A)
Geluidsvermogen (LWA) (onzekerheid K = 3 dB)	94 dB(A)
Trillingsinformatie Hout (onzekerheid K = 1,5 m/s ²)	10,2 m/s ²
Veiligheidsklasse	□/ II



Bij het werk dient u beslist een veiligheidsbril en gehoorbescherming te dragen!

Informatie over geluid en trillingen

Meetwaarden bepaald volgens EN 60745

- De aangegeven trillingsemissiewaarde is volgens een genormeerd controleprocedé gemeten en kan ter vergelijking van het ene elektrawerktuig met het andere worden gebruikt.
- De aangegeven trillingsemissiewaarde kan ook gebruikt worden voor een aanvankelijke inschatting van haperingen.
- De trillingsemissiewaarde kan tijdens het feitelijke gebruik van het elektrowerktuig verschillen van de aangegeven waarde, al naar gelang de manier waarop het elektrowerktuig wordt gebruikt;
- Probeer om de belasting door vibraties zo gering mogelijk te houden. Voorbeelden van maatregelen om de vibratiebelasting te verminderen zijn het dragen van handschoenen bij het gebruik van het werktuig en het begrenzen van de werktijd. Daarbij moet rekening worden gehouden met alle onderdelen van de bedrijfscyclus (bijvoorbeeld tijden, waarin het elektrowerktuig is uitgeschakeld, en tijden, waarin het werktuig wel is ingeschakeld maar zonder belasting loopt).

Gebruik

Aanbrengen en wisselen van het schuurpapier

- Voor het verwisselen van schuurpapier moet de stekker uit het stopcontact zijn getrokken!
- Open de kleminrichting en verwijder het afgesleten schuurpapier.
- Leg een nieuw schuurblad op de trilplaat en zorg dat de afzuiggaten in het schuurpapier daarbij samenvallen met die in de trilplaat.
- Klem het schuurpapier aan beide kanten van de trilplaat met de kleminrichting vast.

In- / uitschakelen

Door de schakelaar (3) omhoog te zetten wordt de vlakschuurmachine ingeschakeld. Door tegelijkertijd op de arrêteerknop (4) te drukken kan de bedrijfsschakelaar vastgezet worden.

Door opnieuw aan de bedrijfsschakelaar (3) te trekken en die los te laten wordt de vergrendeling weer losgemaakt en de vlakschuurmachine uitgeschakeld.

- Eerst machine inschakelen en pas dan op het werkstuk zetten.
- Door geen overmatige druk uit te oefenen vermijdt u verhoogde slijtage van het inzetgereedschap en de motor.
- Beweeg de vlakschuurmachine met gelijkmatige geringe druk met cirkelbewegingen of afwisselend overlangs en overdwars over het werkstuk.
- Houd de vlakschuurmachine niet schuin, zodat u niet door het oppervlak heen schuurt.
- Schakel de machine niet uit zolang die zich op het werkstuk bevindt. Eerst de machine optillen en dan uitschakelen.
- Gebruik de vlakschuurmachine nooit zonder schuurpapier.
- Dek de ventilatiegleuven niet met de hand af, zodat voldoende koeling van de motor gewaarborgd is.

Stofzuiger-aansluiting

De vlakschuurmachine wordt geleverd met een adapter voor stofzuigeraansluiting.

Steek de adapter tot aanslag in de daartoe bedoelde opening (8) van de machine-behuizing en sluit een stofafzuiger aan.

Verzorging en onderhoud

- **Voor alle instel- of reinigingswerkzaamheden dient de netstekker uit het stopcontact te worden getrokken!**
- De vlakschuurmachine is onderhoudsvrij.
- Maak de behuizing af en toe schoon met een droge doek.
- Gebruik geen reinigingsmiddelen, omdat die de behuizing kunnen aantasten.

Reservedelen, afgedankt elektrisch gereedschap en milieubescherming

- Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen en toebehoren.
- Als uw elektrisch apparaat op een dag zo intensief wordt gebruikt dat het vervangen moet worden, of als u er geen nuttig gebruik meer voor hebt, dan bent u verplicht het naar een centrale recyclingplaats af te voeren.
- Informatie over terugnamepunten van uw elektrische apparaat krijgt u bij uw gemeentelijke afvalbedrijf c.q. bij de betreffende gemeentelijke instanties.
- Elektrische apparaten bevatten waardevolle hergebruikbare grondstoffen. U draagt bij aan de recycling van waardevolle grondstoffen door uw oude apparaat op een centraal terugnamepunt af te geven.
- Elektrische apparaten bevatten ook stoffen, die bij ondeskundige verwijdering kunnen leiden tot schade aan mens en milieu.



- Het symbool van de doorgestreepte afvalcontainer staat voor de verplichting het gekenmerkte apparaat af te geven bij een gescheiden inzameling van elektrische en elektronische apparaten.

2 Jaar volledige garantie

De garantieperiode voor dit apparaat begint op de dag van aankoop. De koopdatum kunt u aantonen door ons het originele aankoopbewijs toe te sturen.

In de garantieperiode garanderen wij:

- kosteloos verhelpen van eventuele storingen;
- kosteloos vervangen van alle onderdelen die defect raken;
- kosteloze, vakkundige service (d.w.z. montage door ons servicepersoneel hoeft niet te worden vergoed)

Voorwaarde is, dat de storing niet voortkomt uit onvakkundige behandeling.

Bij eventuele vragen of kwaliteitsproblemen kunt u zich direct tot de fabrikant wenden.

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH

Afd. reparatieservice

Lempstr. 24

42859 Remscheid



+49 2191/37 14 71



+49 2191/38 64 77



service@br-mannesmann.de

