



EIBENSTOCK

Elektrowerkzeuge

D

Originalbetriebsanleitung4 - 17

GB

Original Instructions.....18 - 30

F

Notice originale31 - 44

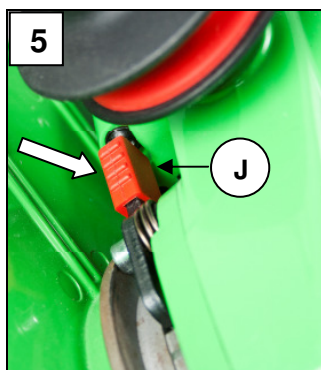
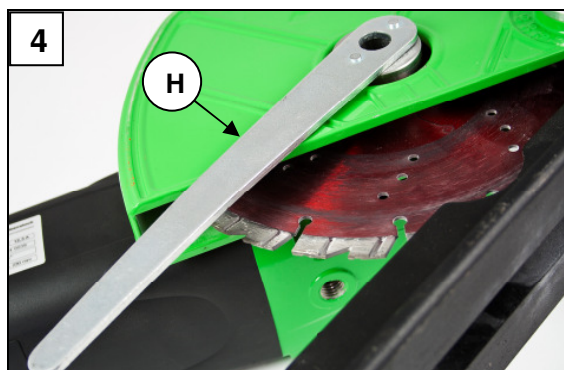
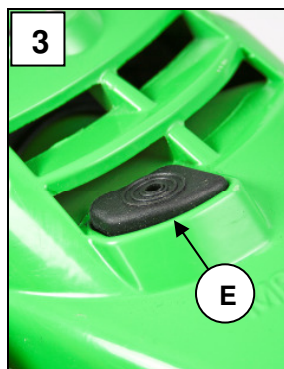
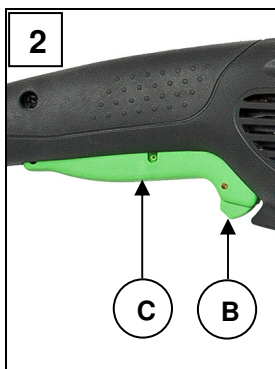
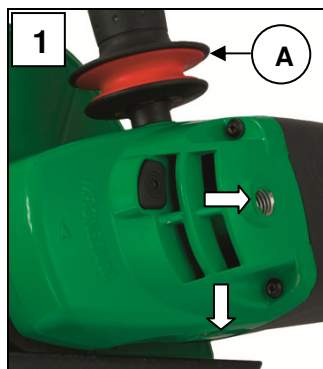
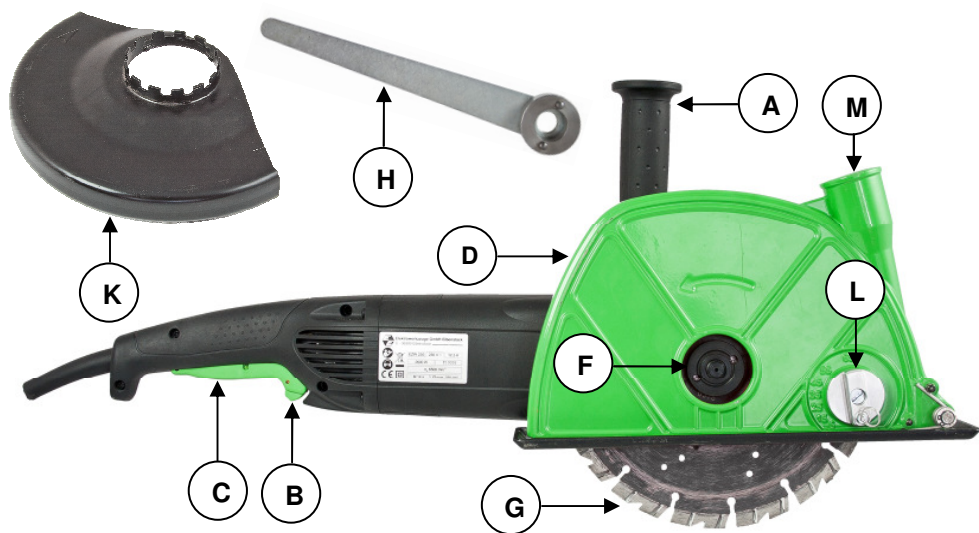
NL

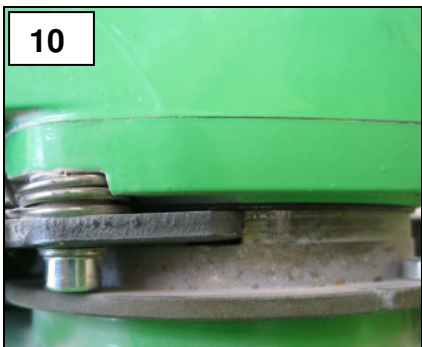
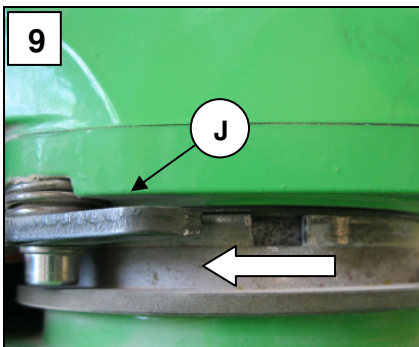
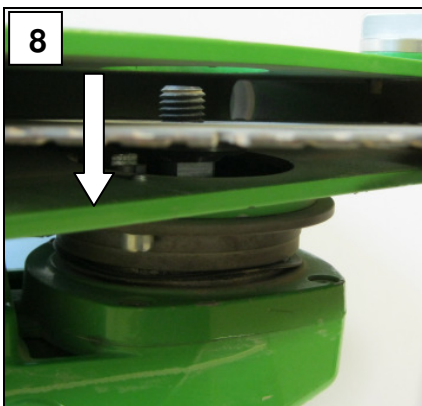
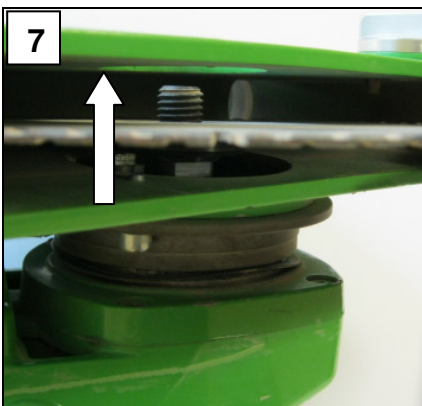
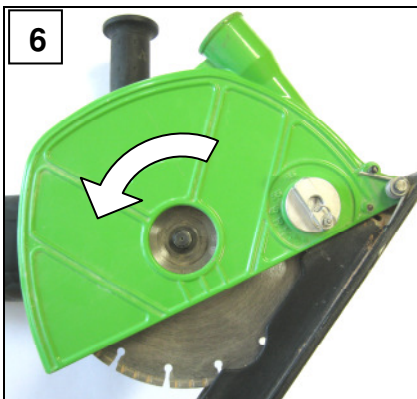
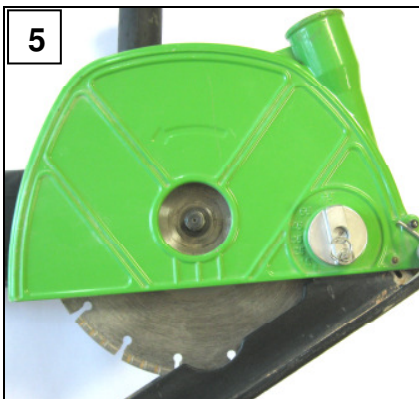
Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing.....45 - 58



ETR 230







Wichtige Hinweise

Wichtige Anweisungen und Warnhinweise sind mittels Symbolen auf der Maschine dargestellt:



**Vor Inbetriebnahme der Maschine
Bedienungsanleitung lesen.**



**Arbeiten Sie konzentriert und lassen Sie Sorgfalt
walten.**

**Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber und
vermeiden Sie Gefahrensituationen.**



Vorkehrungen zum Schutz des Bedieners treffen.

Beim Arbeiten sollten Sie Gehörschutz, Schutzbrille, Staubschutzmaske, Schutzhandschuhe und feste Arbeitskleidung tragen!



Gehörschutz tragen



Schutzbrille tragen



Staubschutzmaske benutzen



Schutzhandschuhe tragen



Warnung vor allgemeiner Gefahr



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung



Warnung vor heißer Oberfläche



Reiß- bzw. Schneidgefahr

Gerätekenneerte

Trennsystem ETR 230

Nennspannung:	230 V ~
Leistungsaufnahme:	2600 W
Bestellnummer:	06812

Frequenz:	50 - 60 Hz
Leerlaufdrehzahl:	6500 min ⁻¹
Maximaler Scheibendurchmesser:	230 mm
Maximale Scheibenstärke:	10 mm
Werkzeugaufnahme:	Ø 22,2 mm
Schutzklasse:	II
Schutzgrad:	IP 20
Gewicht:	ca. 7,5 kg
Funkentstörung nach:	EN 55014 und EN 61000

Lieferbares Zubehör :

	Bestellnummer:
Diamanttrennscheibe Ø230mm	37448
Industriestaubsauger DSS 25 A	09915
Industriestaubsauger DSS 50 A	09916
Industriestaubsauger DSS 35 M iP	09919

Lieferumfang

ETR 230 mit Absaughaube, Schutzhaube, Diamanttrennscheibe, Montagewerkzeug und Bedienungsanleitung im Maschinenkoffer.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Trennsystem **ETR 230** ist für den professionellen Einsatz bestimmt. Es darf nur kompl. montiert nach Montageanleitung betrieben werden. Mit der montierten Absaughaube sowie der entsprechenden Diamanttrennscheibe dient es zum staubarmen Trockenschnitt von Beton- und Steinwerkstoffen. Zum Schutz von Anwender und Maschine ist der Anschluss eines Industriestaubsaugers mit mindestens 1200W zwingend erforderlich. Zum Trennen mit kunstharzgebundenen Trennscheiben sowie zum Schruppen und Bürsten von Metallen muss die im Lieferumfang enthaltene Schutzhaube verwendet werden.

Sicherheitshinweise



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



Wird bei der Arbeit die Anschlussleitung beschädigt oder durchtrennt, diese nicht berühren, sondern sofort den Netzstecker ziehen. Gerät niemals mit beschädigter Anschlussleitung betreiben.



Das Gerät darf nicht feucht sein und nicht in feuchter Umgebung betrieben werden.

Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Trennen, Schleifen, Sandpapiers Schleifen und Arbeiten mit Drahtbürsten

- **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapiers Schleifer, Drahtbürste und Trennschleifmaschine. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten.** Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.
- **Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Polieren.** Verwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.
- **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchst drehzahl.** 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 Zubehör 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 Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte.** Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Elektrowerkzeug 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 gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfiegen 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 Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.
- **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 Schleifscheibe, Schleifteller, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug 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.
- **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Z. B.: 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 und hinter der rotierenden Trennscheibe.** Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von sich wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.
- **Falls die Trennscheibe verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Gerät aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.** Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.
- **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 „Taschenschnitten“ in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche.** Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.
- **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung oder kann einen elektrischen Schlag verursachen.

Besondere Sicherheitshinweise zum Sandpapierschleifen

- **Benutzen Sie keine überdimensionierten Schleifblätter, sondern befolgen Sie die Herstellerangaben zur Schleifblattgröße.** Schleifblätter, die über den Schleifteller hinausragen, können Verletzungen verursachen

sowie zum Blockieren, Zerreißen der Schleifblätter oder zum Rückschlag führen.

Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten

- **Beachten Sie, dass die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasten Sie die Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck.** Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und/oder die Haut dringen.
- **Wird eine Schutzhaube empfohlen, verhindern Sie, dass sich Schutzhaube und Drahtbürste berühren können.** Teller- und Topfbürsten können durch Anpressdruck und Zentrifugalkräfte ihren Durchmesser vergrößern.

Weitere Sicherheitshinweise entnehmen Sie bitte der Anlage!



Elektrischer Anschluss

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme die Übereinstimmung der Netzspannung und -frequenz mit den auf dem Typenschild angegebenen Daten.

Spannungsabweichungen von + 6 % und – 10 % sind zulässig.

Das Gerät ist in Schutzklasse II ausgeführt.

Verwenden Sie nur Verlängerungskabel mit ausreichendem Querschnitt. Ein zu schwacher Querschnitt kann zu übermäßigem Leistungsverlust und zur Überhitzung von Maschine und Kabel führen.

Empfohlene Mindestquerschnitte und maximale Kabellängen

Netzspannung	Querschnitt in mm ²	
	1,5	2,5
110V	-	40 m
230V	50 m	80 m

Die Maschine verfügt über eine Anlaufstrombegrenzung die verhindert, dass flinke Sicherungsautomaten unbeabsichtigt auslösen.

Zusatzhandgriff

Normalerweise wird der Zusatzhandgriff (A) oben an der Maschine montiert. Man kann ihn aber je nach Arbeitssituation und montierter Haube in zwei weiteren Positionen montieren. (siehe Abb.1).

Der vibrationsdämpfende Zusatzgriff ermöglicht ein vibrationsarmes und damit ein angenehmes und sicheres Arbeiten.

Ein-/ Ausschalten (Abb.2)

Überprüfen Sie in welcher Stellung sich der Schalter befindet. Das Gerät darf nur ausgeschaltet ans Netz angeschlossen und vom Netz getrennt werden.

Der Winkelschleifer ist mit einem Schalter mit Einschaltsperrung gegen unbeabsichtigtes Einschalten ausgestattet.

Einschalten:

Zuerst die Taste (B) und dann den Haupthebel (C) des Ein-Ausschalters drücken.

Bei Dauerbetrieb kann der Ein-Ausschalter arretiert werden.

Dafür bei gedrücktem Ein- Ausschalter die Taste (B) drücken und danach den Hebel (C) loslassen.

Ausschalten:

Den Ein-Ausschalter loslassen.

Wenn er arretiert wurde – Haupthebel (C) nochmals drücken, dann loslassen.

Bei Unterbrechung der Netzspannung (oder bei vorübergehendem Stromausfall für eine Zeit $t > 0,5$ s., wenn der Schalter in Ein-Stellung arretiert ist, läuft das Elektrowerkzeug nach Wiederherstellung der Netzspannung nicht. Damit es weiter betrieben wird, den Schalter ausschalten und erneut einschalten.

Haubenmontage

Absaughaube (F):

Die Absaughaube (F) muss immer in Verbindung mit einer Diamanttrennscheibe montiert werden. Montage der Absaughaube – siehe Werkzeugwechsel.

Schutzhaube (K)

Montage der Schutzhaube:

Die Schutzhaube (K) mit den vier Nasen in die vier Nuten am Lagersitz setzen.

Den Klemmhebel (J) zur Arretierung der Schutzhaube betätigen (siehe Abb.5).

Die Schutzhaube nach unten drücken und in die erforderliche Arbeitsposition drehen. Den Hebel zum Festklemmen der Schutzhaube loslassen und die Schutzhaube leicht verdrehen bis die Nase an der Arretierung in einer der Nuten an der Schutzhaube einrastet.

Drehen der Schutzhaube in eine neue Arbeitsstellung:

Den Klemmhebel öffnen.

Die Schutzhaube in die erforderliche Arbeitsposition drehen.

Den Hebel zum Festklemmen der Schutzhaube loslassen und die Schutzhaube leicht verdrehen bis die Nase an der Arretierung in einer der Nuten an der Schutzhaube einrastet.

Stellen Sie die Schutzhaube so ein, dass ein Funkenflug in Richtung des Bedieners verhindert wird.

Schutzhaube abnehmen:

Den Klemmhebel öffnen. Die Schutzhaube so drehen, dass die vier Nasen in den vier Nuten am Lagersitz liegen - Schutzhaube abnehmen.



Vorsicht!

Die Trennscheiben und Flanschmutter können durch den Einsatz heiß werden. Sie können sich die Hände verbrennen oder sich an den Segmenten schneiden bzw. reißen.

Benutzen Sie für den Werkzeugwechsel deshalb immer Arbeitsschutzhandschuhe.

Achtung!

Vor allen Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen!

Beachten Sie die Abmessungen der Einsatzwerkzeuge.

Der Lochdurchmesser muss zum Aufnahmeflansch passen.

Verwenden Sie keine Adapter oder Reduzierstücke.

Scheibenwechsel bei montierter Absaughaube:

Drücken Sie zum Festspannen und Lösen der Einsatzwerkzeuge die Spindel-Arretiertaste (E), um die Arbeitsspindel festzustellen (siehe Abb.3).

Betätigen Sie die Spindel-Arretiertaste nur bei stillstehender Spindel. Das Elektrowerkzeug kann sonst beschädigt werden.

Bei gedrückter Taste dreht man die Spindel bis zu ihrem deutlichen Einrasten.

Für den Scheibenwechsel muss die Absaughaube (D) zusammen mit der Trennscheibe (G) demontiert bzw. wieder montiert werden.

Den Flansch (F) löst man mittels des im Lieferumfang enthaltenen Schlüssels sowie des zusätzlichen Adapterringes (H) (Abb.4).

Schrauben Sie den Flansch komplett von der Arbeitsspindel.

Öffnen Sie den Klemmhebel (J) und drehen Sie die Absaughaube entgegen dem Uhrzeigersinn, bis diese spürbar aus ihrer Aufnahme ausrastet (Abb. 5+6).

Entnehmen Sie nun die Haube zusammen mit der Trennscheibe von der Maschine (Abb.7).

Bei der Montage der neuen Trennscheibe müssen Scheibe und Haube gemeinsam montiert werden. Dazu legen Sie die Scheibe in die Haube und positionieren beides entsprechend auf Spindelflansch und Getriebehals (Abb.8).

Betätigen Sie nun den Klemmhebel (J) und drehen Sie die Absaughaube mit gleichzeitigem Druck in Richtung Getriebe, bis der Klemmhebel in der Nut der Absaughaube einrastet (Abb.9+10).

Schrauben Sie den Flansch (F) auf die Arbeitsspindel und ziehen Sie diesen bei gleichzeitigem Betätigen der Spindelarretierung mithilfe des Montagewerkzeuges (H) fest an.

Achten Sie bei der Verwendung von Diamant- Trennscheiben darauf, dass der Drehrichtungspfeil auf der Diamant-Trennscheibe und die Drehrichtung des Elektrowerkzeuges (siehe Drehrichtungspfeil auf der Absaughaube) übereinstimmen.

Scheibenwechsel bei montierter Schutzhaube (K):

Drücken Sie zum Festspannen und Lösen der Schleifwerkzeuge die Spindel-Arretiertaste (E), um die Schleifspindel festzustellen.

Betätigen Sie die Spindelarretiertaste nur bei stillstehender Schleifspindel. Das Elektrowerkzeug kann sonst beschädigt werden.

Bei gedrückter Taste dreht man die Spindel bis zu ihrem deutlichen Einrasten. Den Flansch (F) löst man mittels des im Lieferumfang enthaltenen Schlüssels. Die neue Scheibe auf den Spindelflansch setzen und den Flansch (F) mit dem Schlüssel festziehen.

Metallbürsten:

Die Topfbürste/Scheibenbürste muss sich so weit auf die Schleifspindel schrauben lassen, dass sie am Schleifspindelflansch am Ende des Schleifspindelgewindes fest anliegt. Spannen Sie die Topfbürste/Scheibenbürste mit einem Maulschlüssel fest.

Stellen Sie durch leichtes Verdrehen der Arbeitsspindel sicher, dass die Spindelarretierung gelöst ist bevor Sie das Gerät einschalten.

Lassen Sie die Maschine in sicherer Position kurz laufen. Bei unruhigem Lauf des Werkzeuges brechen Sie sofort die Arbeit ab.

Beachten Sie die zulässige Drehzahl bzw. Umfangsgeschwindigkeit auf dem Etikett des Schleifwerkzeuges.

Arbeitshinweise



- **Verwenden Sie zum Trennen von mineralischen Materialien immer die grüne Absaughaube (D) in Verbindung mit einer Diamanttrennscheibe.**
- **Verwenden Sie zum Trennen von Metall immer die schwarze Schutzhaube (K).**
- **Eine der beiden Hauben muss immer an der Maschine montiert sein.**

Einstellen der Schnitttiefe - nur bei Absaughaube (D):

An der Absaughaube können Sie die gewünschte Schnitttiefe zwischen 5 und 65mm einstellen.

Ziehen dazu den Rastbolzen an der Tiefeneinstellung (L) heraus und drehen Sie bei gezogenem Rastbolzen den Drehknopf in die gewünschte Position entsprechend der Skala auf der Absaughaube.



Achten Sie darauf, dass der Bolzen nach dem Verstellen wieder einrastet. Überprüfen sie vor Arbeitsbeginn die einwandfreie Funktion der Schnitttiefenbegrenzung!

Trennen:

Halten Sie das Werkzeug mit der rechten Hand am Schaltergriff und mit der linken Hand am Zusatzhandgriff fest. Setzen Sie den Gleitschuh auf das zu schneidende Werkstück, ohne dass die Diamantscheibe mit ihm in Berührung kommt. Schalten Sie dann das Werkzeug ein und warten Sie, bis die Diamantscheibe die volle Drehzahl erreicht hat. Schieben Sie nun das

Werkzeug flach und gleichmäßig über die Oberfläche des Werkstücks vor, bis der Schnitt vollendet ist. Um saubere Schnitte zu erzielen, halten Sie eine gerade Schnittlinie und eine gleichmäßige Vorschubgeschwindigkeit ein.

Das Elektrowerkzeug muss stets im Gegenlauf geführt werden. Es besteht sonst die Gefahr, dass es **unkontrolliert** aus dem Schnitt gedrückt wird.

Das Elektrowerkzeug darf nur für Trockenschnitt/Trockenschliff verwendet werden.

Verwenden Sie zum Trennen von Stein eine Diamant-Trennscheibe.

Beim Arbeiten entstehender Staub ist gesundheitsschädlich. Beim Schneiden mineralischer Werkstoffe ist deshalb ein Staubsauger zu verwenden und eine Staubschutzmaske zu tragen.

Der passende Nass-Trocken-Sauger DSS 25 / 35 / 50 ist als Zubehör erhältlich. Dieser wird direkt an den dafür vorgesehenen Stutzen (M) an der Absaughaube angesteckt.

Hinweis für Diamanttrennscheiben:

Merklich nachlassender Arbeitsfortschritt oder ein umlaufender Funkenkranz sind Anzeichen für stumpf gewordene Diamanttrennscheiben. Sie können diese durch kurze Schnitte in abrasivem Material z. B. den Eibenstock – Diamantschärfstein oder Kalksandstein.

Verwenden Sie niemals Trennscheiben zum Schruppschleifen.

Schruppschleifen:

Beim Schruppschleifen drücken Sie die Maschine nicht auf die zu bearbeitende Oberfläche, sondern bewegen Sie die Scheibe gleichmäßig vor und zurück. Leichtmetalle werden mit Sonderscheiben bearbeitet. Das beste Ergebnis beim Schruppschleifen wird bei einer Neigung von ca. 30° zwischen der Scheibe und der zu bearbeitenden Oberfläche erreicht.

Beim Schleifen ist der Gebrauch von Trennscheiben nicht zugelassen. Der Gebrauch von Scheiben mit einer Stärke von über 10 mm wird nicht empfohlen. Spannen Sie das zu bearbeitende Werkstück ein, sofern es nicht durch sein Eigengewicht sicher liegt.

Belasten Sie das Elektrowerkzeug nicht so stark, dass es zum Stillstand kommt.

Pflege und Wartung



Vor Beginn der Wartungs- oder Reparaturarbeiten unbedingt Netzstecker ziehen!

Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem, auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung geeignetem Personal durchgeführt werden.

Das Gerät ist nach jeder Reparatur von einer Elektrofachkraft zu überprüfen.

Das Elektrowerkzeug ist so konstruiert, dass ein Minimum an Pflege und Wartung erforderlich ist. Folgende Punkte sind jedoch stets zu beachten:

- Das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sind stets sauber zu halten.
- Bei der Arbeit ist darauf zu achten, dass keine Fremdkörper in das Innere des Elektrowerkzeuges gelangen.

- Bei einem Ausfall des Gerätes ist eine Reparatur nur durch eine autorisierte Werkstatt ausführen zu lassen.

Die Maschine ist mit Abschaltkohlebürsten ausgestattet, welche nach entsprechendem Verschleiß für ein Abschalten der Maschine sorgen. Diese müssen von Zeit zu Zeit von einer autorisierten Eibenstock Vertragswerkstatt geprüft bzw. ausgetauscht werden.

Umweltschutz



Rohstoffrückgewinnung statt Müllentsorgung

Zur Vermeidung von Transportschäden muss das Gerät in einer stabilen Verpackung ausgeliefert werden.

Verpackung sowie Gerät und Zubehör sind aus recycelfähigen Materialien hergestellt und entsprechend zu entsorgen.

Die Kunststoffteile des Gerätes sind gekennzeichnet. Dadurch wird eine umweltgerechte, sortenreine Entsorgung über die angebotenen Sammeleinrichtungen ermöglicht.

Nur für EU-Länder



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik- Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Geräusch / Vibration

Messwerte ermittelt entsprechend EN 60 745

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise:
Schalldruckpegel $L_{pA} = 92 \text{ dB(A)}$; Schallleistungspegel $L_{WA} = 103 \text{ dB(A)}$.
Unsicherheit $K_{pA} = 3 \text{ dB}$.



Gehörschutz tragen!

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745:

Oberflächenschleifen:

Schwingungsemissionswert $a_{hAG} = 5,0 \text{ m/s}^2$

Unsicherheit $K_{AG} = 1,5 \text{ m/s}^2$

Schleifen mit Schleifblatt:

Schwingungsemissionswert $a_{hDS} = 5,4 \text{ m/s}^2$

Unsicherheit $K_{DS} = 2,0 \text{ m/s}^2$

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.

Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

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

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Staubschutz

Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen.

Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

- Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung.
- Um einen hohen Grad der Staubabsaugung zu erreichen, verwenden Sie den Industriestaubsauger DSS 25/35/50 für Holz und/oder Mineralstaub gemeinsam mit diesem Elektrowerkzeug.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

Gewährleistung

Entsprechend unserer allgemeinen Lieferbedingungen gilt im Geschäftsverkehr gegenüber Unternehmen eine Gewährleistungsfrist für Sachmängel von 12 Monaten (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein).

Schäden, die auf natürliche Abnutzung, Überlastung oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, bleiben davon ausgeschlossen.

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

Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn das Gerät unzerlegt an den Lieferer oder eine Eibenstock-Vertragswerkstatt gesandt wird.

CE Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 60 745

gemäß der Bestimmungen 2011/65/EU, 2004/108/EG, 2006/42/EG

Technische Unterlagen (2006/42/EG) bei:

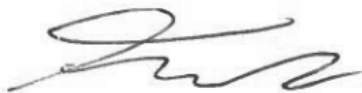
Elektrowerkzeuge GmbH Eibenstock

Auersbergstraße 10

D – 08309 Eibenstock



Lothar Lässig
General Manager



Frank Markert
Head of Engineering

06.05.2014

Important Safety Instructions

Important instructions and warning notices are allegorized on the machine by means of symbols:



Before you start working, read the operating instructions of the machine.



Work concentrated and carefully. Keep your work-place clean and avoid dangerous situations.



In order to protect the user, take precautions.

During work you should wear ear protectors, goggles, dust mask, protective gloves and sturdy work clothes!



Use ear protection



Wear safety goggles



Wear a dust mask



Wear protective gloves



Warning of general danger



Warning of dangerous voltage



Warning of hot surface



Danger of being ripped or cut

Specifications

Cutting System ETR 230

Rated voltage:	230 V ~
Power input:	2600 W
Order Number:	06812

Frequency:	50 - 60 Hz
No-load speed:	6500 rpm
Max. disc diameter:	230 mm
Max. disc thickness:	10 mm
Spindle connection:	Ø 22.2 mm
Protection class:	II
Degree of protection:	IP 20
Net weight:	about 7,5 kg
Interference suppression:	EN 55014 and EN 61000

Available accessories:

	Ordernumber:
Diamond cutting disc Ø230mm	37448
Industrial Vacuum Cleaner DSS 25 A	09915
Industrial Vacuum Cleaner DSS 50 A	09916
Industrial Vacuum Cleaner DSS 35 M iP	09919

Content of Delivery

ETR 230 with suction hood, safety guard, diamond cutting disc, tool kit and operating instructions in a case.

Application for Indented Purpose

The **ETR 230** cutting system is intended for professional use.

It may only be operated when fully assembled according to the assembly instructions.

With the fitted suction hood as well as the correct diamond cutting wheel, it is designed for dry cutting concrete and masonry with a minimum of dust.

For the protection of both the user and the machine, an industrial vacuum with a power rating of at least 1200W must be connected.

The supplied safety guard must be used when cutting with resin-bonded cutting wheels as well as when rough grinding and brushing metals.

Safety Instructions



Safe work with the machine is only possible if you read this operating instruction completely and follow the instructions contained strictly.

Additionally, the general safety instructions of the leaflet supplied with the tool must be observed. Prior to the first use, the user should absolve a practical training



If the mains cable gets damaged or cut during the use, do not touch it, but instantly pull the plug out of the socket. Never use the tool with damaged mains cable.



The tool must neither be wet nor used in humid environment.

Safety Warnings common for Grinding, Sanding, Wire Brushing or Abrasive Cutting Off Operations

- **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- **This power tool is not recommended for polishing.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
- **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- **The arbor size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.** Accessories with arbor holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing**
- **pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated
- by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

- **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- **Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a “live” wire may make exposed metal parts of the power tool “live” and shock the operator.
- **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control of the power tool, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
- **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- **Regularly clean the power tool’s air vents.** The motor’s fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

Kickback and related warnings

- Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory’s rotation at the point of the binding. For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel’s movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions. Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.
- **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
- **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
- **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel’s movement at the point of snagging.

- **Use special care when working corners, sharp edges, etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control over the power tool.

Additional safety instructions for grinding and cutting off operations

- **Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.
- **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.
- **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of the cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding; side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.
- **Do not use worn down wheels from larger power tools.** Wheels intended for larger power tools are not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

Additional safety warnings specific for abrasive cutting off operations

- **Do not “jam” the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
- **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
- **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully reenter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.

- **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of heel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
- **Use extra caution when making a “pocket cut” into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.
- **Use suitable detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.

Safety warnings specific for sanding operations

- **Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.** Larger sanding paper extending beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc, or kickback.

Safety warnings specific for wire brushing operations

- **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.
- **If the use of a guard is recommended for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard.** Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.

For further safety instructions, please refer to the enclosure!



Electrical Connection

Before starting the machine check the correspondence between voltage and frequency according to the data mentioned on the identification plate. Voltage differences from + 6 % and – 10 % are allowed.

The angle grinder is made in protection class II.

Only use extension cables with a sufficient cross-section. A cross-section which is too small could cause a considerable drop in performance and an overheating of machine and cable.

Recommended minimum cross sections and maximum cable lengths

Mains voltage	Cross section in sq. mm	
	1.5	2.5
110V	-	40 m
230V	50 m	80 m

The tool is equipped with a start-up speed limiter to prevent that swift automatic circuit breakers are unintentionally triggered.

AUXILIARY HANDLE

Normally auxiliary handle (A) is screwed on top of the machine. You can however fit it in two other positions, depending on the required work and the fitted hood (see fig.1).

The vibration-dampening auxiliary handle reduces the vibrations, making operation more comfortable and secure.

Switching on and off

Always check the position of ON/OFF switch. The power tool must be connected to the power supply socket only when this switch is in OFF position. The angle grinder is secured against unintentional switching on.

Switching on:

First push forward the auxiliary button (B) positioned at the bottom (C) of the main handle, then press ON/OFF switch.

For continuous operation switch can be locked. In this case while holding switch, press button (B) and then release switch(C).

Switching off:

Release switch; in case the switch is locked, first press and then release the switch(B).

In case of mains drop-out (or temporary drop-out for time $t > 0.5$ s), when the ON/ OFF switch is in ON position, the machine should not operate after supply recovering. To start operating the machine, first switch off and then switch on the lever of ON/OFF switch

Fitting the hoods

Suction hood (F):

The suction hood (F) must always be fitted in combination with a diamond cutting wheel. Fitting the suction hood – see changing the cutting discs.

Wheel guard (K):

Mounting the wheel guard:

Place the wheel guard (K) in non-operating position so that the four teeth coincide with the four grooves in the bearing seat. Press the fastening lever (J) (see Fig.5) to release it. Press the wheel guard down and rotate it in the necessary operating position. Release the fastening lever to a stable position in which the wheel guard is fixed. The fixing lever tooth enters into one of the guard grooves.

Rotating the wheel guard in a new operating position:

Press the fastening lever to release it. Rotate the wheel guard to the necessary operating position. Release the fastening lever to a stable position in which the wheel guard is fixed. The fixing lever tooth enters into one of the guard grooves.

Adjust the protection guard in such a manner that sparking is prevented in the direction of the operator.

Removing the wheel guard:

Press the fastening lever to release it. Rotate the wheel guard in non-operating position so that the four teeth coincide with the four grooves in the bearing seat. Remove the wheel guard.

Changing the Cutting Discs



Attention!

The Cutting discs, spacer discs and the flange nut might heat up enormously during operation. You could burn your hands or get cut or ripped by the segments.

Therefore, always use protective gloves when changing the grinding wheel.

Attention!

Before any work on the tool, disconnect the plug from the mains!

Pay attention to the dimensions of the grinding tools. The mounting hole diameter must fit the mounting flange without play. Do not use reducers or adapters.

Changing the cutting wheel when the suction hood is fitted:

For clamping and loosening the grinding tools, lock the grinder spindle with the spindle lock button (E) (see fig.3).

Actuate the spindle lock button only when the grinder spindle is at a standstill. Otherwise, the machine may become damaged.

With this button depressed rotate the wheel until it has profoundly gone deeper.

To change discs, the suction hood must be disassembled or refitted together with the cutting wheel.

The flange (F) can be detached using the supplied wrench as well as the additional adapter ring (H) (fig.4).

Unscrew the flange completely from the spindle.

Open the locking lever (J) and turn the suction hood anti-clockwise, until it unlatches clearly from its holder (fig.5+6).

Now detach the hood together with the cutting wheel from the machine (fig.7).

When fitting the cutting wheel, the wheel and the hood must be fitted together.

To do so, place the wheel in the hood and position both accordingly on the spindle and the gearbox neck (fig.8).

Now actuate the locking lever and turn the extractor hood clockwise in the direction of the gearbox whilst at the same time applying pressure, until the locking lever locks into the groove of the suction hood (fig.9+10).

Screw the flange (F) onto the spindle and tighten it with the help of the assembly tool (H) whilst actuating the spindle lock at the same time.

When using diamond cutting discs, pay attention that the direction-of-rotation arrow on the diamond cutting disc and the direction of rotation of the machine (see direction-of-rotation arrow on the machine head) agree.

Changing the wheel when the safety guard is fitted (K):

For clamping and loosening the grinding tools, lock the grinder spindle with the spindle lock button (E).

Actuate the spindle lock button only when the grinder spindle is at a standstill. Otherwise, the machine may become damaged.

With this button depressed rotate the wheel until it has profoundly gone deeper. Unscrew fixing flange (F) by a special wrench. Place the new wheel on the support flange with the inscriptions facing up, and screw down flange (F) using the lock nut wrench.

Metalbrushes:

The cup brush/disc brush must be able to be screwed onto the grinder spindle until it rests firmly against the grinder spindle flange at the end of the grinder spindle threads. Tighten the cup brush/disc brush with an open-end spanner.

In order to check whether the spindle stop is released before you switch on the tool, turn the spindle slightly.

Let the machine run for a short period of time and in a safe position. If the machine does not run easily, stop working immediately.

Observe the permissible rotational/ circumferential speed on the label of the grinding tool.

Instructions for Use



- **For cutting off mineral materials, always use the green suction hood (D) in combination with a diamond cutting wheel.**
- **For cutting off metal, always use the black safety guard (K).**
- **One wheel guard must be mounted on the machine.**

Setting the depth of cut – only if the suction hood is used (D):

You can set the required depth of cut on the suction hood to between 5 and 65 mm.

To do so, loosen the lock pin on the depth adjustment (L), and with the pin pulled out, turn the knob to the required position according to the scale on the suction hood.

Make sure that the pin locks again after adjustment.



Make sure that the bolt after adjusting again clicks into place. Check it before starting work properly function of the average depth limit!

Cutting:

Hold the tool firmly with the right hand on the switch handle and the left hand on the additional handle. Place the sliding block on the workpiece to be cut without allowing the diamond disc to come into contact with it. Then activate the tool and wait until the diamond disc has reached full speed. Now slide the tool in a

flat and even manner across the surface of the workpiece until the cut is completed.

To achieve a clean cut, maintain a straight cutting line and a steady speed of advance.

The machine must always work in an up-grinding motion. Otherwise, the danger exists of it being pushed **uncontrolled** out of the cut.

The machine may be used only for dry cutting/ grinding.

For cutting stone, it is best to use a diamond cutting disc.

As a safety measure against jamming, the cutting guide with dust extraction protection guard must be used. Operate the machine only with dust extraction and additionally wear a dust protection mask.

The suitable Wet/Dry Vacuum Cleaner DSS 25 / 35 / 50 is available as accessory. It can directly be attached to the connection (M) on the dust hood.

Information for diamond cutting discs:

Noticeable decreasing work progress and circular sparking are indications of a blunt diamond cutting disc. Briefly cutting into abrasive material (e. g. lime-sand brick or the EIBENSTOCK-diamond-sharpening-stone) can re-sharpen the disc again.

Never use a cutting disc for roughing.

Rough Grinding

When rough grinding do not apply pressure to the processed surface by rearing down on the machine but move the wheel regularly backwards and forwards. Special wheels shall be used for processing non-ferrous metals. Best results when roughing can be achieved with the wheel inclined at 30° to the processed surface (Fig. 6).

Never use cutting wheels for roughing operations. Usage of wheels thicker than 10 mm is not recommended.

Clamp the workpiece if it does not remain stationary due to its own weight.

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

Care and Maintenance



Before the beginning of maintenance or repair works you have to disconnect the plug from the mains.

Repairs may be executed only by appropriately qualified and experienced personnel. After every repair the machine has to be inspected by an electric specialist.

Due to its design, the machine needs a minimum of care and maintenance. However, the following points always have to be observed:

- Always keep the power tool and the ventilation slots clean.
- During work, please pay attention that no particles get inside the machine.

- In case of failure, a repair has to be carried out by an authorised service workshop.

This power tool is equipped with auto-stop brushes. When the carbon brushes are worn out, the machine switches itself off. In this case both brushes must be replaced simultaneously with genuine brushes at EIBENSTOCK service centre for warranty and post-warranty service.

Environmental Protection



Raw material recycling instead of waste disposal

To avoid damages on transportation, the power tool has to be delivered in a sturdy packing. Packaging as well as unit and accessories are made of recyclable materials and can be disposed accordingly.

The tool's plastic components are marked according to their material, which makes it possible to remove environmental friendly and differentiated because of available collection facilities.

Only for EU countries



Do not dispose of electric tools together with household waste material! In observance of the European Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

Noise Emission / Vibration

Measured values determined according to EN 60 745.

Typically the A-weighted noise levels of the product are: Sound pressure level $L_{pA} = 92 \text{ dB(A)}$; Sound power level $L_{wA} = 103 \text{ dB(A)}$. Uncertainty $K_{pA} = 3 \text{ dB}$.



Wear ear protectors!

Vibration total values (triax vector sum) determined according to EN 60745:

Surface grinding:

Vibration emission value $a_{hAG} = 5,0 \text{ m/s}^2$

Uncertainty $K_{AG} = 1,5 \text{ m/s}^2$

Disk sanding:

Vibration emission value $a_{hDS} = 5,4 \text{ m/s}^2$

Uncertainty $K_{DS} = 2,0 \text{ m/s}^2$

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. It may be used for a preliminary assessment of

exposure. The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

Dust Protection

Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders.

Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists.

- Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used.
- To achieve a high level of dust collection, use industrial vacuum cleaner DSS 25/35/50 for wood and/or minerals together with this tool.
- The work place must be well ventilated.
- The use of a dust mask of filter class P2 is recommended.

Warranty

According to our general terms of delivery for business dealings, suppliers have to provide to companies a warranty period of 12 months for redhibitory defects (to be documented by invoice or delivery note).

Damages due to natural wear, overstressing or improper handling are excluded from this warranty.

Damages due to material defects or production faults shall be eliminated free of charge by either repair or replacement.

Complaints will be accepted only if the tool is returned in non-dismantled condition to the manufacturer or an authorized Eibenstock service centre.

CE Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" is in conformity with the following standards or standardization documents:

EN 60 745

according to the provisions of the directives 2011/65/EU, 2004/108/EG, 2006/42/EG

Technical file (2006/42/EC) at:

Elektrowerkzeuge GmbH Eibenstock
Auersbergstraße 10
D – 08309 Eibenstock



Lothar Lässig
General Manager



Frank Markert
Head of Engineering

06.05.2014

Consignes de Sécurité

Des instructions et avertissements importants sont présentés par symboles sur la machine.



Pour utiliser la machine en toute sécurité, lire d'abord attentivement le mode d'emploi et respecter les directives indiquées.



Travailler concentré et avec soin.

Veillez à ce que votre espace de travail reste propre et évitez des situations dangereuses.



Mesures préventives afin de protéger la sécurité de l'opérateur

Pour votre propre sécurité, utilisez les lunettes de protection, un protecteur antibruit, un masque contre la poussière, les gants de protection et portez une robuste tenue de travail !



Protecteur antibruit



Lunettes de protection



Masque anti poussière



Gants de protection



Attention : Règles de sécurité



Attention : Voltage dangereux



Attention : Surface chaude



Danger de déchirure ou de coupure

Caractéristiques Techniques

Système de tronçonnage ETR 230

Tension nominale :	230 V ~
Puissance absorbée :	2600 W
Référence	06812

Fréquence :	50 - 60 Hz
Régime en charge :	6500 min ⁻¹
Max. diamètre du disque :	230 mm
Épaisseur maximale du disque de meulage:	10 mm
Axe :	Ø 22,2 mm
Isolation double :	II
Degré de protection :	IP 20
Poids :	ca. 7,5 kg
Antiparasitage selon :	EN 55014 et EN 61000

Disponibles Accessoires Spéciaux:

	Numéro de commande
Disque de coupe diamanté Ø230mm	37448
Aspirateur industriel DSS 25 A	09915
Aspirateur industriel DSS 50 A	09916
Aspirateur industriel DSS 35 M iP	09919

Contenu de l'emballage

ETR 230 avec capot d'extracteur, blocage de sécurité, disque de coupe diamanté, outil de montage et mode d'emploi dans l'étui de transport.

Mode d'emploi

Le système de coupe **ETR 230** est destiné à un usage professionnel. Il doit être utilisé uniquement quand il a été monté conformément aux instructions de montage. Avec le capot de l'extracteur et le bon disque de coupe diamanté équipés, il est conçu pour la coupe à sec du béton et la maçonnerie avec un minimum de poussière.

Pour la protection de l'utilisateur ainsi que de la machine, il faut raccorder un aspirateur industriel avec une puissance nominale d'au moins 1200 W. Le dispositif de sécurité fourni doit être utilisé pour couper avec des roues de coupe à liant en résine, poncer grossièrement et brosser des métaux.

Consignes de Sécurité



Pour utiliser la machine en toute sécurité, lire d'abord attentivement le mode d'emploi et respecter les directives indiquées. Avant la première utilisation de la machine, demander quelques conseils pratiques.



Si le câble de raccordement est endommagé ou sectionné pendant l'utilisation, ne pas toucher, mais retirer immédiatement la fiche du secteur. Ne jamais faire fonctionner l'appareil lorsque le câble est endommagé.



Le bloc moteur ne doit pas être humide, ni utilisé sous l'eau ou par temps de pluie.

Avertissements de sécurité communs pour les opérations de meulage, de ponçage, de brossage métallique, ou de tronçonnage par disque abrasive

- **Cet outil électrique est destiné à fonctionner comme meuleuse, ponceuse, brosse métallique ou outil à tronçonner. Lire toutes les mises en garde de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique.** Le fait de ne pas suivre toutes les instructions données ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure grave. Assurez-vous que les personnes dans l'espace de travail ne soient pas aux dangers des éclats qui volent autour d'elles. Gardez les poignées sèches, propres et sans huile et graisse.
- **Les opérations de polissage ne sont pas recommandées avec cet outil électrique.** Les opérations pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu peuvent provoquer un danger et causer un accident corporel.
- **Ne pas utiliser d'accessoires non conçus spécifiquement et recommandés par le fabricant d'outils.** Le simple fait que l'accessoire puisse être fixé à votre outil électrique ne garantit pas un fonctionnement en toute sécurité.
- **La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique.** Les accessoires fonctionnant plus vite que leur vitesse assignée peuvent se rompre et voler en éclat.
- **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent se situer dans le cadre des caractéristiques de capacité de votre outil électrique.** Les accessoires dimensionnés de façon incorrecte ne peuvent pas être protégés ou commandés de manière appropriée.
- **La taille des disques à meuler, flasques, plateaux de ponçage ou tout autre accessoire doit s'adapter correctement sur l'arbre d'entraînement de l'outil électrique.** Les accessoires avec alésages centraux ne correspondant pas aux éléments de montage de l'outil électrique seront en déséquilibre, vibreront excessivement, et pourront provoquer une perte de contrôle.
- **Ne pas utiliser d'accessoire endommagé. Avant chaque utilisation examiner les accessoires comme les meules abrasives pour détecter la présence éventuelle de copeaux et fissures, les plateaux de ponçage pour détecter des traces éventuelles de fissures, de déchirure ou d'usure excessive, ainsi que les brosses métalliques pour détecter des fils desserrés ou fissurés. Si l'outil électrique ou l'accessoire a subi une chute, examiner les dommages éventuels ou installer un accessoire non endommagé. Après examen et installation**

d'un accessoire, placez-vous ainsi que les personnes présentes à distance du plan de l'accessoire rotatif et faire marcher l'outil électrique à vitesse maximale à vide pendant 1 min. Les accessoires endommagés seront normalement détruits pendant cette période d'essai.

- **Porter un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des verres de sécurité. Le cas échéant, utiliser un masque antipoussières, des protections auditives, des gants et un tablier capable d'arrêter les petits fragments abrasifs ou des pièces à usiner.** La protection culaire doit être capable d'arrêter les débris volants produits par les diverses opérations. Le masque antipoussières ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules produites par vos travaux. L'exposition prolongée aux bruits de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.
- **Maintenir les personnes présentes à une distance de sécurité par rapport à la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle.** Des fragments de pièce à usiner ou d'un accessoire cassé peuvent être projetés et provoquer des blessures en dehors de la zone immédiate d'opération.
- **Tenir l'outil uniquement par les surfaces de préhension isolantes, pendant les opérations au cours desquelles l'accessoire coupant peut être en contact avec des conducteurs cachés ou avec son propre câble.** Le contact de l'accessoire coupant avec un fil « sous tension » peut également mettre « sous tension » les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique sur l'opérateur.
- **Placer le câble éloigné de l'accessoire de rotation.** Si vous perdez le contrôle, le câble peut être coupé ou subir un accrochage et votre main ou votre bras peut être tiré dans l'accessoire de rotation.
- **Ne jamais reposer l'outil électrique avant que l'accessoire n'ait atteint un arrêt complet.** L'accessoire de rotation peut agripper la surface et arracher l'outil électrique hors de votre contrôle.
- **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique en le portant.** Un contact accidentel avec l'accessoire de rotation pourrait accrocher vos vêtements et attirer l'accessoire sur vous.
- **Nettoyer régulièrement les orifices d'aération de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de poudre de métal peut provoquer des dangers électriques.
- **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.** Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.
- **Ne pas utiliser d'accessoires qui nécessitent des liquides de refroidissement.** L'utilisation d'eau ou d'autres liquides de refroidissement peut aboutir à une électrocution ou un choc électrique.

Rebonds et mises en garde correspondantes

- Le rebond est une réaction soudaine au pincement ou à l'accrochage d'une meule rotative, d'un patin d'appui, d'une brosse ou de tout autre accessoire. Le pincement ou l'accrochage provoque un blocage rapide de l'accessoire en rotation qui, à son tour, contraint l'outil électrique hors de contrôle dans

le sens opposé de rotation de l'accessoire au point du grippage. Par exemple, si une meule abrasive est accrochée ou pincée par la pièce à usiner, le bord de la meule qui entre dans le point de pincement peut creuser la surface du matériau, provoquant des sauts ou l'expulsion de la meule. La meule peut sauter en direction de l'opérateur ou encore en s'en éloignant, selon le sens du mouvement de la meule au point de pincement. Les meules abrasives peuvent également se rompre dans ces conditions. Le rebond résulte d'un mauvais usage de l'outil et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et peut être évité en prenant les précautions appropriées spécifiées ci-dessous.

- **Maintenir fermement l'outil électrique et placer votre corps et vos bras pour vous permettre de résister aux forces de rebond. Toujours utiliser une poignée auxiliaire, le cas échéant, pour une maîtrise maximale du rebond ou de la réaction de couple au cours du démarrage.** L'opérateur peut maîtriser les couples de réaction ou les forces de rebond, si les précautions qui s'imposent sont prises.
- **Ne jamais placer votre main à proximité de l'accessoire en rotation.** L'accessoire peut effectuer un rebond sur votre main.
- **Ne pas vous placer dans la zone où l'outil électrique se déplacera en cas de rebond.** Le rebond pousse l'outil dans le sens opposé au mouvement de la meule au point d'accrochage.
- **Apporter un soin particulier lors de travaux dans les coins, les arêtes vives etc. Eviter les rebondissements et les accrochages de l'accessoire.** Les coins, les arêtes vives ou les rebondissements ont tendance à accrocher l'accessoire en rotation et à provoquer une perte de contrôle ou un rebond.
- **Ne pas fixer de chaîne coupante ni de lame de scie dentée.** De telles lames provoquent des rebonds fréquents et des pertes de contrôle.

Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de meulage et de tronçonnage abrasif

- **Utiliser uniquement des types de meules recommandés pour votre outil électrique et le capot de protection spécifique conçu pour la meule choisie.** Les meules pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu ne peuvent pas être protégées de façon satisfaisante et sont dangereuses.
- **Le capot de protection doit être solidement fixé à l'outil électrique et placé en vue d'une sécurité maximale, de sorte que l'opérateur soit exposé le moins possible à la meule.** Le capot de protection permet de protéger l'opérateur des fragments de meule cassée et d'un contact accidentel avec la meule.
- **Les meules doivent être utilisées uniquement pour les applications recommandées. Par exemple : ne pas meuler avec la tranche de la meule à tronçonner.** Les meules à tronçonner abrasives sont destinées au meulage périphérique, l'application de forces latérales à ces meules peut les briser en éclats.
- **Toujours utiliser des flasques de meule non endommagés qui sont de taille et de forme correctes pour la meule que vous avez choisie.** Des

flasques de meule appropriés supportent la meule réduisant ainsi la possibilité de rupture de la meule. Les flasques pour les meules à tronçonner peuvent être différents des autres flasques de meule.

- **Ne pas utiliser de meules usées d'outils électriques plus grands.** La meule destinée à un outil électrique plus grand n'est pas appropriée pour la vitesse plus élevée d'un outil plus petit et elle peut éclater.

Mises en garde de sécurité additionnelles spécifiques aux opérations de tronçonnage abrasif

- **Ne pas « coincer » la meule à tronçonner ou ne pas appliquer une pression excessive. Ne pas tenter d'exécuter une profondeur de coupe excessive.** Une contrainte excessive de la meule augmente la charge et la probabilité de torsion ou de blocage de la meule dans la coupe et la possibilité de rebond ou de rupture de la meule.
- **Ne pas vous placer dans l'alignement de la meule en rotation ni derrière celle-ci.** Lorsque la meule, au point de fonctionnement, s'éloigne de votre corps, le rebond éventuel peut propulser la meule en rotation et l'outil électrique directement sur vous.
- **Lorsque la meule se bloque ou lorsque la coupe est interrompue pour une raison quelconque, mettre l'outil électrique hors tension et tenir l'outil électrique immobile jusqu'à ce que la meule soit à l'arrêt complet. Ne jamais tenter d'enlever le disque à tronçonner de la coupe tandis que la meule est en mouvement sinon le rebond peut se produire.** Rechercher et prendre des mesures correctives afin d'empêcher que la meule ne se grippe.
- **Ne pas reprendre l'opération de coupe dans la pièce à usiner. Laisser la meule atteindre sa pleine vitesse et rentrer avec précaution dans le tronçon.** La meule peut se coincer, venir chevaucher la pièce à usiner ou effectuer un rebond si l'on fait redémarrer l'outil électrique dans la pièce à usiner.
- **Prévoir un support de panneaux ou de toute pièce à usiner surdimensionnée pour réduire le risque de pincement et de rebond de la meule.** Les grandes pièces à usiner ont tendance à fléchir sous leur propre poids. Les supports doivent être placés sous la pièce à usiner près de la ligne de coupe et près du bord de la pièce des deux côtés de la meule.
- **Soyez particulièrement prudent lorsque vous faites une « coupe en retrait » dans des parois existantes ou dans d'autres zones sans visibilité.** La meule saillante peut couper des tuyaux de gaz ou d'eau, des câblages électriques ou des objets, ce qui peut entraîner des rebonds.
- **Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises d'approvisionnement locales.** Un contact avec des lignes électriques peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Un endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels et peut provoquer un choc électrique.

Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de ponçage

- **Ne pas utiliser de papier abrasif trop surdimensionné pour les disques de ponçage. Suivre les recommandations des fabricants, lors du choix du papier abrasif.** Un papier abrasif plus grand s'étendant au-delà du patin de ponçage présente un danger de lacération et peut provoquer un accrochage, une déchirure du disque ou un rebond.

Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de brossage métallique

- **Garder à l'esprit que des brins métalliques sont rejetés par la brosse même au cours d'une opération ordinaire. Ne pas soumettre à une trop grande contrainte les fils métalliques en appliquant une charge excessive à la brosse.** Les brins métalliques peuvent aisément pénétrer dans des vêtements légers et/ou la peau.
- **Si l'utilisation d'un capot de protection est recommandée pour le brossage métallique, ne permettre aucune gêne de la brosse boisseau ou de la brosse métallique au capot de protection.** La brosse boisseau ou la brosse métallique peut se dilater en diamètre en raison de la charge de travail et des forces centrifuges.

Pour obtenir des instructions de sécurité supplémentaires, veuillez consulter le boîtier !



Raccordement électrique

Avant la mise en service, vérifiez si la tension et la fréquence du secteur correspondent aux données figurant sur la plaque signalétique. Des écarts de tension de + 6% à – 10% sont admissibles. Cette ponceuse est réalisée dans la classe de protection II. Cette meuleuse d'angle a une protection de catégorie II. Utiliser uniquement des rallonges ayant un diamètre suffisant. Un diamètre trop petit pourrait diminuer considérablement la performance et faire surchauffer la machine et le câble.

Diamètres minimum recommandés et longueurs maximum de câbles

Tension secteur	Diamètre en mm ²	
	1.5	2.5
110V	-	40 m
230V	50 m	80 m

Cet outil est équipé d'un limiteur de vitesse au démarrage pour éviter de déclencher par erreur les disjoncteurs automatiques d'urgence.

POIGNEE AUXILIAIRE

La poignée auxiliaire (A) est normalement équipée en haut de la machine. Vous pouvez d'ailleurs la fixer dans deux autres positions, selon le travail à faire et le capot d'extracteur équipé (voir fig. 1).

La poignée auxiliaire amortit les vibrations, pour rendre l'utilisation de l'appareil plus confortable et plus sûr.

Mise sous tension et hors tension

Vérifiez toujours la position de l'interrupteur marche/arrêt. Ne branchez l'outil motorisé à une prise d'alimentation que si l'interrupteur est en position OFF. La meuleuse est protégée contre une mise en marche involontaire.

Mise en marche:

Appuyez d'abord sur le bouton de blocage (B) qui se trouve sur la partie inférieure de la poignée, puis sur l'interrupteur. Pour la marche continue, l'interrupteur peut être verrouillé. A cette fin, maintenez l'interrupteur (B) enfoncé et appuyez sur le bouton (C), puis relâchez l'interrupteur.

Arrêt:

Relâchez l'interrupteur (B) et s'il est bloqué d'abord appuyez et ensuite relâchez.

En cas de manque de tension (ou de baisse momentanée de la tension pour un temps $t > 0,5$ s) et si l'interrupteur de démarrage de l'outil est activé, au moment de la restitution de la tension l'outil devrait rester non-opérant (ne pas se mettre en marche). Dans ce cas-la, pour le remettre en marche, il est nécessaire de déverrouiller l'interrupteur de démarrage, et, ensuite, le brancher a nouveau.

Fixation des capots

Capot d'extracteur (F) :

Le capot de l'extracteur (F) doit toujours être équipé d'une roue de coupe diamantée. Fixation du capot de l'extracteur : voir le changement d'outil.

Protège-meule (K)

Montage du protège-meule:

Mettez le protège-meule (K) en position de repos de manière à faire coïncider les quatre dents avec les quatre encoches sur le support de palier (voir Fig.5). Appuyez sur le levier de maintien pour le libérer. Appuyez sur le protège-meule vers le bas et pivotez-le pour le mettre dans sa position de fonctionnement. Libérez le levier de maintien à une position stable dans le protège-meule soit fixé (les dents du levier de maintien entrent dans les encoches du protège-meule).

Rotation du protège-meule pour la mettre dans une autre position d'utilisation :

Appuyez sur le levier de maintien pour le libérer. Pivotez le protège-meule dans la position d'utilisation voulue. Libérez le levier de maintien à une position stable dans le protège-meule soit fixé (les dents du levier de maintien entrent dans les encoches du protège-meule).

Réglez le capot de protection de sorte à empêcher une projection d'étincelles en direction de l'utilisateur.

Démontage du protège-meule :

Appuyez sur le levier de maintien pour le libérer. Pivotez le protège-meule en position de repos de manière à faire coïncider les quatre dents avec les quatre encoches sur le support de palier. Retirez le protège-meule.

Changement de l'outil



Attention !

Les disques de coupe, les rondelles d'entretoise et l'écrou à embase peuvent considérablement surchauffer pendant la coupe. Vous risqueriez de vous brûler les mains ou de vous couper ou de vous faire arracher par les segments. Pour cette raison, portez toujours des gants de protection lorsque vous changez une meule.

Avant d'effectuer quoi que ce soit sur l'outil, débranchez la fiche du secteur !

Veillez aux dimensions des outils de meulage. L'alésage du disque doit correspondre au flasque de fixation. N' utilisez pas d'adaptateur ni de raccord de réduction.

Changer la roue de coupe quand le capot de l'extracteur est fixé :

La broche de la meuleuse est fixée. Pour tous les modèles, cela est effectué en appuyant sur le bouton (E) situé sur la boîte de réduction de la machine (voir Fig.3).

N'utilisez le bouton de blocage de la broche que quand la broche est à l'arrêt. Sinon, la machine pourrait être endommagée.

Le bouton étant appuyé, faites tourner la broche dans le sens inverse à celui indiqué sur la protection jusqu'à ce qu'elle s'enfonce de façon nette.

Pour changer les disques, il faut démonter le capot de l'extracteur ou le refixer à la roue de coupe.

Vous pouvez détacher la bride (F) avec la clé fournie ainsi que la bague souple de fixation supplémentaire (Fig.4).

Dévissez la bride pour la séparer de la broche.

Ouvrez le levier de verrouillage (J) et tournez le capot de l'extracteur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce qu'il se déverrouille clairement de son support (Fig.5+6).

Détachez maintenant le capot de la roue de coupe de la machine (Fig.7).

En fixant la roue de coupe, la roue et le capot doivent être fixés ensemble. Pour ce faire, placez la roue dans le capot et positionnez-la de manière correspondante sur la broche et le goulot de la boîte de vitesse (Fig.8).

Actionnez maintenant le levier et tournez le capot de l'extracteur dans le sens des aiguilles d'une montre vers la boîte de vitesse tout en appliquant une pression, jusqu'à ce que le levier de blocage se verrouille dans la rainure du capot de l'extracteur (Fig.9+10).

Vissez la bride (F) sur la broche et serrez-la grâce à l'outil de montage tout en actionnant le verrouillage de broche en même temps.

En montant les disques de coupe diamantés, vérifiez que le sens de rotation des flèches sur chacun de ces disques correspond avec celui de la machine (voir le sens de rotation des flèches sur le capot de protection).

Changement de roue quand le dispositif de sécurité est équipé (K) :

La broche de la meuleuse est fixée. Pour tous les modèles, cela est effectué en appuyant sur le bouton (E) situé sur la boîte de réduction de la machine. N'utilisez le bouton de blocage de la broche que quand la broche est à l'arrêt. Sinon, la machine pourrait être endommagée.

Le bouton étant appuyé, faites tourner la broche dans le sens inverse à celui indiqué sur la protection jusqu'à ce qu'elle s'enfonce de façon nette. La bride de serrage (F) est dévissée à l'aide d'une clé spéciale. Le nouveau disque est placé sur la bride de butée la face marquée vers le haut et la bride de serrage (F) est vissée à l'aide de la clé spéciale.

Brosses métalliques :

Vissez la brosse boisseau/la brosse circulaire sur la broche d'entraînement de façon à ce qu'elle repose fermement sur le flasque se trouvant au bout du filet de la broche. Serrez la brosse boisseau/la brosse circulaire à l'aide d'une clé à fourche.

Afin de vérifier si l'arrêt de broche est libéré avant de mettre en marche l'outil, tournez légèrement la broche.

Laissez un peu tourner la machine dans une position sûre. Si la machine ne tourne pas facilement, arrêtez immédiatement ce travail.

Respectez la vitesse permmissible rotationnelle/ périphérique qui figure sur l'étiquette de la meuleuse.

Instructions d'utilisation



- **Pour découper des matières minérales, utilisez toujours le capot de l'extracteur vert (D) avec une roue de coupe à diamant.**
- **Pour découper les métaux, utilisez toujours le dispositif de sécurité noir (K).**
- **Un protège-meule doit être monté sur la machine.**

Réglage de la profondeur de coupe : uniquement si le capot de l'extracteur est utilisé (D) :

Vous pouvez régler la profondeur de coupe requise sur le capot de l'extracteur à une profondeur comprise entre 5 à 65 mm.

Pour ce faire, desserrez l'ergot d'arrêt sur le réglage de la profondeur (L), et avec l'ergot d'arrêt sorti, tournez le bouton pour qu'il soit à la position requise selon l'échelle sur le capot de l'extracteur.

Assurez-vous de reverrouiller les ergots après le réglage.



Assurez-vous que le boulon après ajustement à nouveau s'enclenche. Vérifiez avant de commencer à travailler correctement fonction de la limite moyenne de profondeur!

Découpage :

Tenez fermement l'outil avec la main droite sur la poignée de commande et la main gauche sur la poignée auxiliaire. Placez le patin coulissant sur la pièce à couper sans que la pièce ne touche la roue diamantée. Ensuite, mettez en marche l'outil et attendez que la roue diamantée soit à pleine vitesse. Glissez maintenant l'outil doucement et uniformément sur la surface de la pièce jusqu'à l'avoir complètement coupée. Pour obtenir une coupe nette, maintenez une ligne de coupe droite et une vitesse de glissement constante.

L'outil électroportatif doit toujours travailler en sens opposé. Sinon, il risque de sortir de la ligne de coupe **de façon incontrôlée**.

La machine ne doit être utilisée que pour les travaux de découpe et de meulage.

Pour découper la pierre, utilisez une roue de coupe diamantée.

La poussière générée lors de la coupe est dangereuse pour votre santé.

En coupant des matières minérales, utilisez un aspirateur et portez un masque anti-poussière.

L'aspirateur à sec / à l'eau DSS 25 / 35 / 50 est disponible en option. Il peut être fixé directement au raccord sur la hotte (M) à poussière.

Informations sur les disques de coupe diamantés :

Un travail dont la progression est notablement ralentie et des étincelles circulaires sont des signes indiquant que le disque de coupe diamanté est émoussé. Une coupe brève d'un matériau abrasif (par ex. : une brique en chaux et sable ou une pierre à aiguiser diamantée EIBENSTOCK) peut ré-aiguiser le disque.

N'utilisez jamais de disques à tronçonner pour les travaux de dégrossissage!

Travaux de dégrossissage:

Lors du meulage, ne pressez pas fortement la machine sur la surface traitée, mais opérez par mouvements progressifs de va-et-vient. Les métaux légers sont traités à l'aide de disques spéciaux. Lors des gros travaux de meulage, les meilleurs résultats sont obtenus à un angle de travail de 30° entre la meule et la surface traitée. Pour les gros travaux de meulage, il est interdit d'utiliser des disques à tronçonner. L'utilisation de meules d'une épaisseur de plus de 10 mm est déconseillée.

Serrez correctement la pièce à travailler lorsque celle-ci ne repose pas de manière sûre malgré son propre poids.

Ne forcez pas trop la machine car elle pourrait s'arrêter.

Entretien



Avant de procéder à des travaux d'entretien ou de réparation, retirer la prise du secteur et vérifier la mise hors service de la ponceuse.

Les réparations ne peuvent être effectuées que par un personnel qualifié, choisi en raison de sa formation et de son expérience.

Après chaque réparation, l'appareil doit être examiné par un électricien qualifié. De par sa conception, cette machine nécessite un minimum de soin et d'entretien. Il faut cependant régulièrement effectuer les travaux suivants ou examiner les pièces suivantes :

- S'assurer de la propreté de la machine et de la grille d'aération du moteur.
- Pendant le travail, veiller à ce qu'aucun corps étranger ne parvienne à l'intérieur de la machine.
- En cas de panne de l'appareil, faire effectuer la réparation par un atelier autorisé.

L'appareil est doté de balais qui se déconnectent automatiquement. Lorsque les balais sont usés, il faut les remplacer les deux à la fois par des balais d'origine de EIBENSTOCK pour l'entretien de l'appareil dans le cadre de la garantie et en dehors de celle-ci.

Protection de l'Environnement



Recyclage des matières premières plutôt que Traitement des déchets

Pour éviter des dommages liés au transport, l'appareil doit être livré dans un emballage résistant.

L'emballage, ainsi que le moteur et ses accessoires sont fabriqués à partir de matériaux recyclables, ce qui permet de les traiter de manière écologique une fois arrivés en fin de vie. Les composants plastiques sont identifiés en fonction de leur nature ce qui facilite leur tri par les usines de retraitement.

Pour les pays européens uniquement

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2012/19/EU relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement



Mesures réalisées conformément à la norme européenne EN 60 745.

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareil sont: Niveau de pression acoustique $L_{pA} = 92 \text{ dB(A)}$; niveau d'intensité acoustique $L_{wA} = 103 \text{ dB(A)}$. Incertitude $K_{pA} = 3 \text{ dB}$.



Portez une protection acoustique !

Valeurs totales des vibrations (somme de vecteurs de trois sens) relevées conformément à EN 60745 :

Ponçage de surfaces:

Valeur d'émission vibratoire $a_{hAG} = 5,0 \text{ m/s}^2$

Incertitude $K_{AG} = 1,5 \text{ m/s}^2$

Ponçage avec feuille abrasive:

Valeur d'émission vibratoire $a_{hDS} = 5,4 \text{ m/s}^2$

Incertitude $K_{DS} = 2,0 \text{ m/s}^2$

Le niveau de vibrations revendiqué correspond aux principales utilisations de l'appareil. Cependant, si l'appareil est utilisé pour d'autres applications, avec d'autres outils de travail ou avec un entretien non approprié, le niveau de vibrations peut différer. Ceci peut augmenter sensiblement la sollicitation vibratoire pendant toute la durée de travail.

Pour une estimation précise de la sollicitation vibratoire, il est recommandé de prendre aussi en considération les espaces de temps pendant lesquels l'appareil est éteint ou en fonctionnement, mais non utilisé. Ceci peut réduire sensiblement la sollicitation vibratoire pendant toute la durée de travail.

Déterminez des mesures de protection supplémentaires pour protéger l'utilisateur des effets de vibration, telles que par exemple : Entretien de l'outil électroportatif et des outils de travail, maintenir les mains chauds, organisation des opérations de travail.

Protection contre les poussières

Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, certains bois, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Toucher ou aspirer les poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l'utilisateur ou de personnes se trouvant à proximité.

Certaines poussières telles que les poussières de chêne ou de hêtre sont considérées comme cancérogènes, surtout en combinaison avec des additifs pour le traitement du bois (chromate, lasure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

- Utilisez un système d'aspiration des poussières.
- Afin d'obtenir un haut niveau d'aspiration des poussières, utilisez un aspirateur industriel pour bois et / ou poussière minérale avec cette ponceuse.

- Veuillez à bien aérer la zone de travail.
- Il est recommandé de porter un masque respiratoire de la classe de filtre P2.

Garantie

Conformément à nos conditions générales de vente, la durée de la garantie pour les entreprises est de douze mois (justification par facture ou bon de livraison).

Les dommages résultant d'une utilisation anormale, d'une surcharge ou d'une manipulation non conforme en sont exclus.

Les dommages résultant de vices de matières premières ou de fabrication seront pris en charge gratuitement par réparation ou remplacement.

Les réclamations ne peuvent être acceptées que lorsque l'appareil est envoyé non démonté au Service Après-vente Eibenstock.

CE Certificat de Conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit décrit sous « Caractéristiques techniques » est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants:

EN 60 745

conformément aux termes des réglementations en vigueur 2011/65/EU, 2004/108/EG, 2006/42/EG

Dossier technique (2006/42/CE) auprès de:

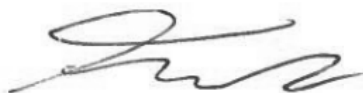
Elektrowerkzeuge GmbH Eibenstock

Auersbergstraße 10

D – 08309 Eibenstock



Lothar Lässig
General Manager



Frank Markert
Head of Engineering

06.05.2014

Belangrijke richtlijnen

Belangrijke richtlijnen en veiligheidsvoorschriften staan met symbolen op de machine



Gebruiksaanwijzing lezen



Werk voorzichtig en geconcentreerd. Houd uw werkplek schoon en vermijd gevaarlijke situaties.



Neem voorzorgsmaatregelen om de gebruiker te beschermen.

Voor uw eigen veiligheid dient u de volgende veiligheidsvoorschriften te volgen:



Draag een geluidwerende helm



Draag een veiligheidsbril



Draag werkhandschoenen



Draag altijd een stofmasker

Veiligheidsrichtlijnen

Deze belangrijke instructies en waarschuwingen worden weergegeven door symbolen.



Opgelet: Veiligheidsregels



Opgelet: Gevaarlijk voltage



Opgelet: Heet oppervlak



Gevaar op scheurwonden en snijwonden

Technische kenmerken

Doorslijpsysteem ETR 230

Nominale spanning:	230 V ~
Opgenomen vermogen:	2600 W
Bestelnummer:	06812

Frequentie:	50 - 60 Hz
Nominale draaisnelheid:	6500 min ⁻¹
Maximale grootte van de schuurschijf:	230 mm
Max. schijfdikte:	10 mm
Gereedschapshouder:	Ø 22.2 mm
Beschermingsklasse:	II
Beschermingsgraad:	IP 20
Gewicht:	7,5 kg
Ontstoring:	EN 55014 en EN 61000

Verkrijgbare accessoires:

	Bestelnummer:
Diamantslijpschijf Ø230mm	37448
Industriële Stofzuiger DSS 25 A	09915
Industriële Stofzuiger DSS 50 A	09916
Industriële Stofzuiger DSS 35 M iP	09919

Leveringsomvang

ETR 230 met afzuigkap, beschermvoorziening, diamantslijpschijf, gereedschap en instructiehandleiding in de draagkoffer.

Toepassing voor Bestemd Doeleinde

De **ETR 230** slijpsysteem is bedoeld voor professioneel gebruik.

Het mag alleen worden bediend wanneer volledig volgens de montage-instructies is geassembleerd. Met de afzuigkap bevestigd en de juiste diamantslijpschijf, is het ontworpen voor het droog-zagen van beton en metselwerk met een minimum aan stof. Voor de bescherming van zowel de gebruiker als de machine, moet een industriële stofzuiger met een vermogen van ten minste 1200W worden aangesloten. De meegeleverde beschermkap moet worden gebruikt bij het slijpen met harsgebonden slijpschijven en ook bij het ruw slijpen en borstelen van metalen.

Veiligheidsvoorschriften



Lees deze handleiding volledig en zorgvuldig. Houdt u aan de veiligheidsvoorschriften. Ook de algemene veiligheidsvoorschriften in de bijgesloten brochure dient u goed te lezen. Vraag om een demonstratie door de verkoper, voordat u de machine voor het eerst gebruikt.



Raak de kabel niet aan indien deze beschadigd is tijdens werkzaamheden en sluit onmiddellijk de stroomvoorziening af. Gebruik de machine nooit met een beschadigde kabel.



Zorg dat de machine niet aan direct regenwater blootgesteld wordt.

Algemene waarschuwingen voor slijpen, schuren, borstelen en doorslijpen

- **Dit elektrische gereedschap is bestemd voor gebruik als slijpmachine, schuurmachine, borstelmaschine en doorslijpmachine. Neem alle waarschuwingen, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens die u bij het elektrische gereedschap ontvangt in acht.** Als u de volgende aanwijzingen niet in acht neemt, kunnen een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel het gevolg zijn.
- **Dit elektrische gereedschap is niet geschikt voor polijstwerkzaamheden.** Toepassingen waarvoor het elektrische gereedschap niet is voorzien, kunnen gevaren en verwondingen veroorzaken.
- **Gebruik uitsluitend toebehoren dat door de fabrikant speciaal voor dit elektrische gereedschap is voorzien en geadviseerd.** Het feit dat u het toebehoren aan het elektrische gereedschap kunt bevestigen, waarborgt nog geen veilig gebruik.
- **Het toegestane toerental van het inzetgereedschap moet minstens even hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrische gereedschap vermeld staat.** Toebehoren dat sneller draait dan toegestaan, kan breken en wegvliegen.
- **De buitendiameter en de dikte van het inzetgereedschap moeten overeenkomen met de maatgegevens van het elektrische gereedschap.** Inzetgereedschappen met onjuiste afmetingen kunnen niet voldoende afgeschermd of gecontroleerd worden.
- **Slijpschijven, flenzen, steunschijven en ander toebehoren moeten nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrische gereedschap passen.** Inzetgereedschappen die niet nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrische gereedschap passen, draaien ongelijkmatig, trillen sterk en kunnen tot het verlies van de controle leiden.
- **Gebruik geen beschadigde inzetgereedschappen. Controleer voor het gebruik altijd inzetgereedschappen zoals slijpschijven op afsplinteringen en scheuren, steunschijven op scheuren of sterke slijtage en draadborstels op losse of gebroken draden.** Als het elektrische gereedschap of het inzetgereedschap valt, dient u te controleren of het beschadigd is, of gebruik een onbeschadigd inzetgereedschap. Als u het inzetgereedschap hebt gecontroleerd en ingezet, laat u het elektrische gereedschap een minuut lang met het maximale toerental lopen. Daarbij dient u en dienen andere personen uit de buurt van het ronddraaiende inzetgereedschap te blijven. Beschadigde inzetgereedschappen breken meestal gedurende deze testtijd.

- **Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Gebruik afhankelijk van de toepassing een volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of veiligheidsbril. Draag voor zover van toepassing een stofmasker, een gehoorbescherming, werkhandschoenen of een speciaal schort dat kleine slijp- en materiaaldeeltjes tegenhoudt.** Uw ogen moeten worden beschermd tegen wegvliegende deeltjes die bij verschillende toepassingen ontstaan. Een stof- of adembeschermingsmasker moet het bij de toepassing ontstaande stof filteren. Als u lang wordt blootgesteld aan luid lawaai, kan uw gehoor worden beschadigd.
- **Let erop dat andere personen zich op een 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 inzetgereedschappen kunnen wegvliegen en verwondingen veroorzaken, ook buiten de directe werkomgeving.
- **Houd het gereedschap alleen aan de geïsoleerde greepvlakken vast als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen stroomkabel kan raken.** Contact met een onder spanning staande leiding kan ook metalen delen van het gereedschap onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.
- **Houd de stroomkabel uit de buurt van draaiende inzetgereedschappen.** Als u de controle over het elektrische gereedschap verliest, kan de stroomkabel worden doorgesneden of meegenomen en uw hand of arm kan in het ronddraaiende inzetgereedschap terechtkomen.
- **Leg het elektrische gereedschap nooit neer voordat het inzetgereedschap volledig tot stilstand is gekomen.** 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 inzetgereedschap kan zich in uw lichaam boren.
- **Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van het elektrische gereedschap.** De motorventilator trekt stof in het huis en een sterke ophoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.
- **Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen.** Vonken kunnen deze materialen ontsteken.
- **Gebruik geen inzetgereedschappen waarvoor vloeibare koelmiddelen vereist zijn.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan tot een elektrische schok leiden.

Terugslag en bijbehorende waarschuwingen

- Terugslag is de plotselinge reactie als gevolg van een vasthakend of geblokkeerd draaiend inzetgereedschap, zoals een slijpschijf, steunschijf, draadborstel, enz. Vasthaken of blokkeren leidt tot abrupte stilstand van het ronddraaiende inzetgereedschap. Daardoor wordt een ongecontroleerd elektrisch gereedschap tegen de draairichting van het inzetgereedschap versneld op de plaats van de blokkering. Als bijvoorbeeld een slijpschijf in het werkstuk vasthaakt of blokkeert, kan de rand van de slijpschijf die in het

werkstuk invalt, zich vastgrijpen. Daardoor kan de slijpschijf uitbreken of een terugslag veroorzaken. 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 het verkeerd gebruik of onjuiste gebruiksomstandigheden van het elektrische gereedschap. Terugslag kan worden voorkomen door geschikte voorzorgsmaatregelen, 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 altijd de extra handgreep, indien aanwezig, om de grootste mogelijke controle te hebben over terugslagkrachten of reactiemomenten bij het op toeren komen. De bediener kan door geschikte voorzorgsmaatregelen de terugslagen reactiekrachten beheersen.
- **Breng uw hand nooit in de buurt van draaiende inzetgereedschappen.** Het inzetgereedschap kan bij de terugslag over uw hand bewegen.
- **Mijd met uw lichaam het gebied waarheen het elektrische gereedschap bij een terugslag wordt bewogen.** 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 randen, enz. Voorkom dat inzetgereedschappen van het werkstuk terugspringen en vastklemmen.** Het ronddraaiende inzetgereedschap neigt er bij hoeken, scherpe randen of wanneer het terugspringt toe om zich vast te klemmen. Dit veroorzaakt een controleverlies of terugslag.
- **Gebruik geen kettingblad of getand zaagblad.** Zulke inzetgereedschappen veroorzaken vaak een terugslag of het verlies van de controle over het elektrische gereedschap.

Bijzondere waarschuwingen voor slijp- en doorslijpwerkzaamheden

- **Gebruik uitsluitend het voor het elektrische gereedschap toegestane slijptoebehoren en de voor dit slijptoebehoren voorziene beschermkap.** Slijptoebehoren dat niet voor het elektrische gereedschap is voorzien, kan niet voldoende worden afgeschermd en is niet veilig.
- **Dat wil zeggen dat het kleinste mogelijke deel van het slijpgereedschap open naar de bediener wijst.** De beschermkap moet de bediener beschermen tegen brokstukken en toevallig contact met het slijpgereedschap.
- **Slijptoebehoren mag alleen worden gebruikt voor de geadviseerde toepassingsmogelijkheden. Bijvoorbeeld: slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf.** Doorslijpschijven zijn bestemd voor materiaalafname met de rand van de schijf. Een zijwaartse krachtinwerking op dit slijptoebehoren kan het toebehoren breken.
- **Gebruik altijd onbeschadigde spanflenzen in de juiste maat en vorm voor de door u gekozen slijpschijf.** Geschikte flenzen steunen de slijpschijf en verminderen zo het gevaar van een slijpschijfbreuk. Flenzen

voor doorslijpschijven kunnen verschillen van de flenzen voor andere slijpschijven.

- **Gebruik geen versleten slijpschijven van grotere elektrische gereedschappen.** Slijpschijven voor grotere elektrische gereedschappen zijn niet geconstrueerd voor de hogere toerentallen van kleinere elektrische gereedschappen en kunnen breken.

Overige bijzondere waarschuwingen voor doorslijpwerkzaamheden

- **Voorkom blokkeren van de doorslijpschijf en te hoge aandrukkracht. Slijp niet overmatig diep.** Een overbelasting van de doorslijpschijf vergroot de slijtage en de gevoeligheid voor kantelen of blokkeren en daardoor de mogelijkheid van een terugslag of breuk van het slijptoebehoren.
- **Mijd de omgeving voor en achter de ronddraaiende doorslijpschijf.** Als u de doorslijpschijf in het werkstuk van u weg beweegt, kan in het geval van een terugslag het elektrische gereedschap met de draaiende schijf rechtstreeks naar u toe worden geslingerd.
- **Als de doorslijpschijf vastklemt of als u de werkzaamheden onderbreekt, schakelt u het elektrische gereedschap uit en houdt u het rustig tot de schijf tot stilstand is gekomen. Probeer nooit om de nog draaiende doorslijpschijf uit de groef te trekken. Anders kan een terugslag het gevolg zijn.** Stel de oorzaak van het vastklemmen vast en maak deze ongedaan.
- **Schakel het elektrische gereedschap niet opnieuw in zolang het zich in het werkstuk bevindt. Laat de doorslijpschijf eerst het volledige 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 worden ondersteund, vlakbij de slijpgroef en aan de rand.
- **Wees bijzonder voorzichtig bij invallend frezen in bestaande muren of andere plaatsen zonder voldoende zicht.** De invallende doorslijpschijf kan bij het doorslijpen van gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere objecten een terugslag veroorzaken.
- **Gebruik een geschikt detectieapparaat om verborgen stroom-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade en kan een elektrische schok veroorzaken.

Bijzondere waarschuwingen voor schuurwerkzaamheden

- **Gebruik geen schuurbladen met te grote afmetingen, maar houd u aan de voorschriften van de fabrikant voor de maten van schuurbladen.** Schuurbladen die over de rand van de steunschijf uitsteken, kunnen verwondingen veroorzaken en kunnen tot blokkeren, scheuren van de schuurbladen of terugslag leiden.

Bijzondere waarschuwingen voor werkzaamheden met draadborstels

- **Houd er rekening mee dat de draadborstel ook tijdens het normale gebruik draadstukken verliest. Overbelast de draden niet door een te hoge aandrukkracht.** Wegvliegende draadstukken kunnen gemakkelijk door dunne kleding en/of de huid dringen.
- **Als het gebruik van een beschermkap wordt geadviseerd, dient u te voorkomen dat beschermkap en draadborstel elkaar kunnen raken.** Vlakstaal- en komstaalborstels kunnen door aandrukkracht en centrifugaalkrachten hun diameter vergroten.

Zie a.u.b. de behuizing voor meer veiligheidsinstructies!



Stroomvoorziening

Controleer eerst of het beschikbare voltage en de beschikbare frequentie overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje. Een afwijking in voltage van +6 tot -10 % is toegestaan. De machine is veiligheidsklasse II.

The angle grinder is made in protection class II.

Gebruik uitsluitend verlengsnoeren met een voldoende dwarsdoorsnede. Een dwarsdoorsnede die te klein is kan leiden tot een aanzienlijke daling van de prestaties en oververhitting van de kabel machine.

Aanbevolen minimale doorsneden en maximale kabellengtes

Netspanning	Dwarsdoorsnede in mm ²	
	1.5	2.5
110V	-	40 m
230V	50 m	80 m

De gereedschap is uitgerust met een opstart snelheidsbegrenzer om te voorkomen dat snelle automatische stroomonderbrekers onbedoeld worden geactiveerd.

HULPHANDGREEP

De hulphandgreep (A) is normaal gesproken op de bovenkant van de machine gemonteerd. U kunt het echter in twee andere posities bevestigen, afhankelijk van het vereiste werk en de bevestigde kap (zie Fig.1).

De vibratiedempende hulphandgreep vermindert de trillingen, waardoor de bediening comfortabeler en veiliger is.

Aan-/uitschakelen

Controleer altijd de positie van de AAN/UIT schakelaar. Het gereedschap mag alleen op het stopcontact worden aangesloten wanneer de schakelaar in de UIT stand staat. De haakse slijper is beveiligd tegen onbedoeld inschakelen.

Inschakelen:

Druk eerst de hulpknop (B), geplaatst op de bodem (C) van het hoofdhandvat, en druk vervolgens op de AAN/UIT schakelaar.

Voor continu bedrijf kan de schakelaar worden vergrendeld. In dit geval terwijl u

de schakelaar ingedrukt houdt , drukt u op de knop (B) en laat u vervolgens schakelaar (C) los.

Uitschakelen:

Ontgrendelschakelaar; in het geval dat de schakelaar vergrendeld is, drukt u eerst op de schakelaar (B) en u laat deze vervolgens los.

In het geval van een stroomuitval (of een tijdelijke stroomuitval voor een periode $t > 0,5$ s), terwijl de AAN/UIT schakelaar in de AAN positie is, mag de machine niet werken na het herstel van de toevoer. Om te beginnen met het bedienen van de machine, schakelt u eerst de hendel van de AAN/UIT schakelaar aan en uit.

Montage van de kappen

Afzuigkap (F):

De afzuigkap (F) moet altijd in combinatie met een diamondslijpschijf worden gemonteerd. Montage van de afzuigkap – zie vervangen van het gereedschap.

Beschermkap (K):

De montage van de beschermkap:

Plaats de beschermkap (K) in niet-werkende positie zodat de vier tanden samenvallen met de vier groeven in de lagerzitting (zie Fig. 5). Druk op de bevestigingshefboom (J) om het los te maken. Druk de beschermkap omlaag en draai het in de nodige operationele positie. Laat de bevestigingshefboom in een stabiele positie los zodat de beschermkap wordt bevestigd (de vaststgezette hendeltand valt in een van de beschermgroeven).

Het draaien van de beschermkap in een nieuw operationele positie:

Druk op de bevestigingshefboom om het los te maken. Draai de beschermkap om de nodige operationele positie. Laat de bevestigingshefboom in een stabiele positie los zodat de beschermkap wordt bevestigd (de vaststgezette hendeltand valt in een van de beschermgroeven).

Stel de beschermkap zo in dat er geen vonken in de richting van de bediener vliegen.

Het verwijderen van de beschermkap:

Druk op de bevestigingshefboom om deze los te maken. Draai de beschermkap in niet-werkende positie, zodat de vier tanden samenvallen met de vier groeven in de lagerzitting. Verwijder de beschermkap.

De diamant slijpschijven verwisselen



Opgelet!

De slijpschijven, tussenschijven en flensmoer kunnen tijdens gebruik extreem heet worden. U kunt uw handen verbranden of gesneden worden door de segmenten.

Draag daarom altijd beschermende handschoenen wanneer u het slijpwieltje verwisselt.

Opgelet!

Haal de stekker uit het stopcontact voordat u enige ingrepen uitvoert op de machine!

Let op de afmetingen van de slijpgereedschappen. De gatdiameter moet bij de opnameflens passen. Gebruik geen adapters of reduceerstukken

Het vervangen van de slijpschijven wanneer de afzuigkap is gemonteerd:

Voor het spannen en losmaken van het slijpgereedschap, sluit de molenspijl met de spindelvergrendelaar (E) (zie Fig. 3).

Bedien de blokkeerknop alleen als de uitgaande as stilstaat. Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.

Met deze knop ingedrukt draait u aan het wiel totdat deze dieper is gegaan.

Om schijven te vervangen, moet de afzuigkap worden gedemonteerd of samen opnieuw met de slijpschijf worden bevestigd.

De flens (F) en ook de extra adapterring kan met behulp van de meegeleverde moersleutel worden losgemaakt (Fig.4).

Schroef de flens volledig van de as los.

Open het vergrendelingshendel (J) en draai de afzuigkap linksom, totdat het duidelijk van de houder ontgrendelt (Fig.5+6).

Ontkoppel nu de kap samen met de slijpschijf van de machine (Fig.7).

Bij het vastzetten van de slijpschijf, moeten de schijf en de kap samen worden bevestigd. Om dit te doen, plaats de schijf in de kap en plaats beiden overeenkomstig op de as en het verbindingsstuk van de versnellingsbak (Fig.8).

Stel nu het vergrendelingshendel in werking en draai de afzuigkap rechtsom in de richting van de versnellingsbak en oefen tegelijkertijd druk uit, tot het vergrendelingshendel in de groef van de afzuigkap vergrendelt (Fig.9+10).

Schroef de flens (F) op de as en draai het met behulp van het montagegereedschap vast, terwijl op hetzelfde moment de asvergrendeling wordt ingeschakeld.

Let er bij het gebruik van diamantdoorslijpschijven op dat de draairichtingpijl op de diamantdoorslijpschijf en de draairichting van het elektrische gereedschap (zie draairichtingpijl op de voorzijde van de machine) overeenkomen.

Het vervangen van de schijf wanneer de afzuigkap is gemonteerd (K):

Voor het spannen en losmaken van het slijpgereedschap, sluit de molenspijl met de spindelvergrendelaar (E).

Bedien de blokkeerknop alleen als de uitgaande as stilstaat. Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.

Met deze knop ingedrukt draait u aan het wiel totdat deze dieper is gegaan.

Schroef de vaste flens los (F) met een speciale sleutel. Plaats het nieuwe wiel (G) op de steunflens (H) met de inscripties naar boven, en Schroef de flens dicht (F) met behulp van de borgmoersleutel.

Metaalborstels:

De bekerborstel/schijfborstel moet kunnen worden vastgeschroefd op de slijpspil totdat deze stevig tegen de slijpspilflens aan het einde van de slijpspildraden. Draai de bekerborstel/ schijfborstel met een steeksleutel vast.

Om te controleren dat de spil-stop wordt vrijgegeven alvorens u het gereedschap aanzet, draait u de spil lichtjes.

Laat de machine voor een korte periode draaien en op een veilige plaats. Als de machine niet gemakkelijk loopt, stop onmiddellijk met werken.

Let op de toelaatbare rotatie/omtreksnelheid op het etiket van het slijpgereedschap.

Tips voor de werkzaamheden



- Voor het doorslijpen van minerale materialen, gebruik altijd de groene afzuigkap (D) in combinatie met een diamantslijpschijf.
- Voor het doorslijpen van metalen, gebruik dan altijd de zwarte beschermkap (K).
- Één beschermkap moet op de machine worden gemonteerd.

De slijpdiepte instellen – alleen als de afzuigkap wordt gebruikt (D):

U kunt de vereiste slijpdiepte op de afzuigkap tussen 5 en 65mm instellen.

Om dit te doen, maak de vergrendelingspin op de diepte-instelling (L) los en draai de knop met de pin teruggetrokken naar de gewenste positie volgens de schaal op de afzuigkap.

Zorg ervoor dat de pin na het aanpassen opnieuw vergrendelt.



Zorg ervoor dat de bout na het opnieuw instellen vastklikt. Controleer voor aanvang van de werkzaamheden naar behoren functie van de gemiddelde diepte limiet!

Snijden:

Houd het gereedschap stevig met de rechterhand aan de bedieningshandgreep en met de linkerhand aan de hulphandgreep vast. Plaats de schuifschoon op het te slijpen werkstuk zonder dat het werkstuk de diamantschijf raakt. Schakel vervolgens het gereedschap in en wacht tot de diamantschijf het volledige toerental heeft bereikt. Schuif nu het gereedschap soepel en gelijkmatig over het oppervlak van het werkstuk tot de snede voltooid is. Voor het verkrijgen van een rechte snede, handhaaf een rechte snijlijn en een gelijke glijnsnelheid.

Met het elektrische gereedschap moet altijd tegenlopend worden geslepen. Anders bestaat het gevaar dat de machine **ongecontroleerd** uit de zaaglijn wordt geduwd.

De machine mag enkel worden gebruikt voor droog snijden/slijpen.

Gebruik voor het doorslijpen van steen bij voorkeur een diamantdoorslijpschijf.

Stof dat tijdens uw werk optreedt is schadelijk voor de gezondheid. Daarom moet de ETR 230 worden gebruikt met een stofzuiger, en een stofmasker moet worden gedragen.

De geschikte Nat/Droog Stofzuiger DSS 25 is beschikbaar als toebehoren. Het kan direct worden bevestigd op de aansluiting (M) op de stofkap.

Informatie voor diamantdoorslijpschijven:

Een opmerkelijk verminderde werkvoortgang en circulaire vonken geven aan dat de diamant slijpschijf bot raakt. Door kort in schurende materialen (bijv. kalkzandsteen of de EIBENSTOCK-diamant-slijpsteen) te slijpen, kunt u de schijf weer aanscherpen.

Gebruik nooit doorslijpschijven voor afbraamwerkzaamheden.

Afbramen:

Tijdens grof slijpen mag u geen druk op het bewerkingsoppervlak uitoefenen door van achter op de machine te duwen, maar verplaats het wiel regelmatig heen en weer. Speciale wielen worden gebruikt voor de verwerking van non-ferro metalen. Het beste resultaat tijdens het voorbereiden kan worden bereikt met het wiel onder een hoek van 30° ten opzichte van het bewerkingsoppervlak. Gebruik nooit doorslijpschijven voor het voorbereiden operaties. Het gebruik van wielen dikker dan 10 mm wordt niet aanbevolen.

Klem het werkstuk als het niet stil blijft liggen als gevolg van het eigen gewicht.

Forceer de machine niet teveel totdat deze tot stilstand komt.

Onderhoud



Sluit de stroomtoevoer af voordat u gaat werken aan de machine!

Reparaties mogen uitsluitend door gekwalificeerd, op basis van haar opleiding en ervaring geschikt personeel doorgevoerd worden.

Het apparaat dient na iedere reparatie door een vakkundige elektromonteur gecontroleerd te worden.

Het elektrische gereedschap is zodanig ontworpen, dat een minimum aan onderhoud noodzakelijk is. Regelmatig dienen echter volgende werkzaamheden uitgevoerd c.q. dienen volgende componenten gecontroleerd te worden:

- Het elektrogedeelte en de ventilatiesleuven moeten schoon worden gehouden
- Let er tijdens de werkzaamheden op dat er geen vreemde voorwerpen terechtkomen in het inwendige van de roerinrichting.
- Bij een uitval van het apparaat mag men een reparatie enkel in een erkende werkplaats laten uitvoeren.

Dit elektrisch gereedschap is uitgerust met auto-stop borstels. Als de koolborstels versleten zijn, schakelt de machine automatisch uit. In dit geval moeten beide borstels gelijktijdig vervangen worden met originele borstels van een Eibenstock servicecentrum voor garantie en naservice onder deze garantie.



Recyclage in plaats van afvalverwijdering

Om beschadiging tijdens het transport te vermijden moet het apparaat in een stevige en stabiele verpakking geleverd worden.

Verpakking, apparaat en toebehoren zijn van recycleerbaar materiaal vervaardigd en moeten dienovereenkomstig behandeld en verwerkt worden. De plastic elementen van het apparaat zijn speciaal gemerkt. Hierdoor kunnen ze op milieubewuste wijze gesorteerd en/of geëlimineerd worden door ze te deponeren bij de aanbevolen inzamelinstallaties.

Alleen voor EU-landen



Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee!

Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EG inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.

Geluid en trilling

De waarden zijn gemeten volgens de EN 60 745.

Het A-gewogen geluidsniveau van het gereedschap bedraagt kenmerkend: geluidsdruk niveau $L_{pA} = 92$ dB(A); geluidsvermoggenniveau $L_{wA} = 103$ dB(A). Onzekerheid $K_{pA} = 3$ dB.



Draag oorbescherming !

Totale trillingswaarden (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 60745:

Slijpen aan de oppervlakte:

Trillingsemisiewaarde $a_{hAG} = 5,0$ m/s²

Onzekerheid $K_{AG} = 1,5$ m/s²

Schuren met schuurblad:

Trillingsemisiewaarde $a_{hDS} = 5,4$ m/s²

Onzekerheid $K_{DS} = 2,0$ m/s²

Het in deze instructies vermelde trilniveau werd in overeenstemming met een in EN 60745 genormaliseerde meetmethode gemeten en kan voor de onderlinge vergelijking van elektrisch gereedschap gebruikt worden. Het is ook voor een voorlopige inschatting van de belasting door trillingen geschikt.

Het aangegeven trilniveau vertegenwoordigt de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Als het elektrische gereedschap echter voor andere toepassingen met afwijkend inzetstuk of onvoldoende onderhoud

gebruikt wordt, kan het trilniveau afwijken. Dit kan de belasting door trillingen tijdens de gehele arbeidsperiode aanzienlijk doen toenemen.

Voor een nauwkeurige taxatie van de belasting door trillingen dient er ook rekening gehouden te worden met de perioden, tijdens dewelke het apparaat uitgeschakeld is of weliswaar in werking is, maar niet effectief gebruikt wordt. Dit kan de belasting door trillingen tijdens de gehele arbeidsperiode aanzienlijk doen afnemen.

Leg bijkomende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener vóór de uitwerking van trillingen vast, zoals bijvoorbeeld het onderhoud van elektrisch gereedschap en inzetstukken, het warm houden van de handen, de organisatie van arbeidsprocessen.

Stofbescherming

Stof van materialen zoals loodhoudende verf, bepaalde houtsoorten, mineralen en metaal kan schadelijk zijn. Contact met of inademing van stof kan tot allergische reacties en/of ademhalingsproblemen leiden van de gebruiker of omstanders.

Bepaalde soorten stof zijn geclassificeerd als kankerverwekkend, zoals eik –en beukstof, voornamelijk in combinatie met toevoegingen voor houtbehandeling (chromaat, houtconserveermiddel). Asbesthoudend materiaal mag uitsluitend door specialisten worden behandeld.

- Wanneer mogelijk moet een apparaat voor stofafzuiging worden gebruikt.
- Gebruik samen met dit apparaat de industriële stofzuiger DSS 25/35/50 voor hout en/of mineralen om stofverzameling op een hoog niveau te verwezenlijken.
- De werkplaats moet goed geventileerd zijn.
- Wij raden het gebruik aan van een stofmasker of filter van klasse P2.

Garantie

Op Eibenstock-gereedschap staat garantie overeenkomstig de nationale, wettelijke bepalingen (de faktuur of leveringsbon geldt als garantiebewijs)

Defecten, die aan natuurlijke slijtage, overbelasting of onvakkundige behandeling toe te schrijven zijn, zijn van de garantie uitgesloten.

Defecten, die door materiaal- of fabricagefouten zijn ontstaan, worden gratis door levering van een nieuw onderdeel of reparatie verholpen. Klachten kunnen alleen ingewilligd worden, als het apparaat, zonder gedemonteerd te zijn geweest, naar de leverancier of naar een Eibenstock-werkplaats gezonden wordt.

CE Verklaring van Conformiteit

Wij verklaren als alleen verantwoordelijke dat het onder „Technische gegevens” beschreven product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten:

EN 60 745

volgens de bepalingen van de richtlijnen 2011/65/EU, 2004/108/EG, 2006/42/EG

Technisch dossier (2006/42/EG) bij:

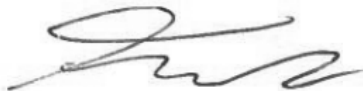
Elektrowerkzeuge GmbH Eibenstock

Auersbergstraße 10

D – 08309 Eibenstock



Lothar Lässig
General Manager



Frank Markert
Head of Engineering

06.05.2014

Ihr Fachhändler
Your distributor
Votre marchand spécialisé
Uw distributeur

Elektrowerkzeuge GmbH Eibenstock
Auersbergstraße 10
D – 08309 Eibenstock
www.eibenstock.com