



# EIBENSTOCK

## Elektrowerkzeuge

D	Originalbetriebsanleitung.....	4 - 16
GB	Original Instructions.....	17 - 29
F	Notice originale.....	30 - 41
I	Istruzioni originali.....	42 - 54
NL	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing.....	55 - 66
DK	Original brugsanvisning .....	67 - 78
PL	Dokumentacja techniczno-ruchowa ....	79 - 90



**EMF 150.1**







**Arbeitsrichtung**

**Working direction**

**Direction de travail**

**Direzione di lavoro**

**Werkrichtung**

**Arbejde retning**

**Kierunek pracy**

## 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**

## Technische Daten

### Mauerschlitzzfräse **EMF 150.1**

Nennspannung:	230 V ~
Leistungsaufnahme:	2300 W
Bestellnummer:	0671A000

Frequenz:	50 / 60 Hz
Leerlaufdrehzahl:	7500 min <sup>-1</sup>
Maximaler Scheibendurchmesser:	150 mm
Werkzeugaufnahme:	Ø 22,2 mm
Schlitztiefe max.:	45 mm
Nutbreite max.:	46 mm
Schutzklasse:	II
Schutzgrad:	IP 20
Gewicht:	ca. 6,1 kg
Funkentstörung nach:	EN 55014 und EN 61000

### Lieferbares Zubehör:

	Bestellnummer:
Diamanttrennscheibe Standard	37440000
Diamanttrennscheibe Premium	37441000
Industriestaubsauger DSS 35 M iP	09919000

### Einsatzbereiche:

	Ziegel	Beton	Gasbeton	Granit	Kalksandstein	Fliesen
Standard	xxx		xx		xxx	x
Premium	xxx	xxx	x	xx	x	xx

x = geeignet

xx = gut geeignet

xxx = optimal

## Lieferumfang

Mauerschlitzzfräse **EMF 150.1** mit 2 Diamanttrennscheiben, Montagewerkzeug und Bedienungsanleitung im Maschinenkoffer.

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Mauerschlitzzfräse darf nur kompl. montiert nach Montageanleitung betrieben werden.

Die Mauernutfräse ist für den professionellen Einsatz bestimmt.

In Verbindung mit einem Sauger der Staubklasse M und mit den entsprechenden Diamantscheiben dient sie zum Erstellen von Schlitzten und Nuten in mineralischen Werkstoffen wie z.B. Beton, Ziegel, Gasbeton, Granit, Kalksandstein und Fliesen ohne Verwendung von Wasser.

**Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Diamanttrennscheiben.**



**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. Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**



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.

- Arbeiten Sie nicht in der Nähe von leicht entflammbaren oder explosiven Stoffen.
- Arbeiten Sie nicht auf Leitern.
- Asbesthaltige Materialien dürfen nicht bearbeitet werden.
- Manipulationen am Gerät sind nicht erlaubt.
- Gerät nie ohne montierte Schutzhaube betreiben.
- Vor jeder Benutzung Gerät, Kabel und Stecker überprüfen. Lassen Sie Schäden nur von einem Fachmann beseitigen. Stecker nur bei ausgeschalteter Maschine in die Steckdose stecken.
- Betreiben Sie das Gerät im Freien über einen Fehlerstrom-Schutzschalter mit max. 30 mA.
- Ziehen Sie den Netzstecker, und überprüfen Sie, dass der Schalter ausgeschaltet ist, wenn die Maschine unbeaufsichtigt bleibt, z.B. bei Auf- und Abbauarbeiten, bei Spannungsabfall, beim Einsetzen bzw. bei der Montage eines Zubehörteiles.
- Schalten Sie die Maschine ab, wenn Sie aus irgendeinem Grund stehen bleibt. Sie vermeiden damit das plötzliche Anlaufen im unbeaufsichtigten Zustand.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn ein Teil des Gehäuses defekt ist, bzw. bei Beschädigungen an Schalter, Zuleitung oder Stecker.
- **Überprüfen Sie, dass die auf der Scheibe angegebene Drehzahl gleich oder größer als die Drehzahl der Maschine ist.**
- Verwenden Sie **nur** Diamant-Trennscheiben für das Elektrowerkzeug.
- Diamant – Trennscheiben dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Schleifen Sie z.B. nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.
- Trennscheiben müssen sorgsam nach Anweisung des Herstellers aufbewahrt und gehandhabt werden.

- Trennscheiben, Flansche oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeuges passen.
- Kontrollieren Sie das Zubehör vor seiner Verwendung; keine abgebrochenen, gesprungenen oder anderweitig beschädigten Erzeugnisse verwenden.
- Sorgen Sie dafür, dass das Werkzeug vor Gebrauch richtig angebracht und befestigt wird, und lassen Sie das Werkzeug im Leerlauf ca. 30 Sekunden in einer sicheren Lage laufen. Sofort ausschalten, wenn beträchtliche Schwingungen auftreten oder wenn andere Mängel festgestellt werden.
- Führen Sie beim Arbeiten das Netz-, das Verlängerungskabel und den Absaugschlauch immer nach hinten vom Gerät weg.
- Elektrowerkzeuge müssen in regelmäßigen Abständen einer Prüfung durch den Fachmann unterzogen werden.
- Tragen Sie das Gerät niemals am Kabel.
- Nicht in rotierende Teile fassen.
- Personen unter 16 Jahren dürfen das Gerät nicht benutzen.



- **Tragen Sie beim Arbeiten mit dieser Maschine einen Gehör- und Staubschutz, eine Schutzbrille sowie Schutzhandschuhe.**
- Stellen Sie sicher, dass Personen im Arbeitsbereich nicht durch herumfliegende Partikel gefährdet werden.
- Halten Sie die Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.
- **Vorsicht! Das Werkzeug läuft nach, nachdem die Maschine abgeschaltet wurde.**

**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

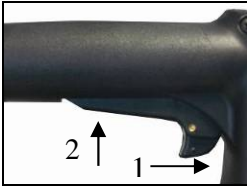
Die Maschine verfügt über eine Anlaufstrombegrenzung die verhindert, dass flinke Sicherungsautomaten unbeabsichtigt auslösen.

#### Empfohlene Mindestquerschnitte und maximale Kabellängen

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

## Ein-/ Ausschalten

Die Mauerschlitzzfräse EMF 150.1 ist mit einem Schalter mit Einschaltsperrung gegen unbeabsichtigtes Einschalten ausgestattet.



Einschalten: Ein-Aus-Schalter nach vorn schieben (1) und anschließend drücken (2)

Ausschalten: Ein-Aus-Schalter loslassen

Abb.1

## Arbeitshinweise

**Vorsicht beim Schlitzfräsen in tragende Wände, siehe Abschnitt „Hinweise zur Statik“.**

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

**Die Mauerschlitzzfräse darf nur für Trockenschnitt verwendet werden.**

Stellen Sie die Schnitttiefe ein, siehe Abschnitt „Schnitttiefe einstellen“. Um Ungenauigkeiten auszugleichen, die beim Ausbrechen des Steges entstehen, muss die Schnitttiefe um ca. 3 mm tiefer als die gewünschte Nuttiefe vorgewählt werden.

Stellen Sie das Elektrowerkzeug mit der vorderen Rolle (Schutzhaube) auf die zu bearbeitende Fläche. Schalten Sie das Gerät ein und tauchen Sie mit der Fräseinheit langsam in das Material ein.

Führen Sie das Elektrowerkzeug mit beiden Griffen und mit mäßigem, dem zu bearbeitenden Material angepassten Vorschub.

**Die Mauerschlitzzfräse muss stets im Gegenlauf (schiebender Schnitt) geführt werden. Es besteht sonst die Gefahr, dass sie unkontrolliert aus dem Schnitt gedrückt wird.**

Entfernen Sie den verbliebenen Steg im Material mit einem Ausbrechwerkzeug oder einem Meißelhammer.

Kurvenschnitte sind **nicht** möglich, da die Diamant – Trennscheiben sonst im Werkstück verkanten.

Beim Erstellen von Mauerdurchbrüchen (z.B. mit einem Meißelhammer) können Sie ein Abplatzen des Materials an der Oberfläche weitgehend verhindern, wenn Sie zuvor mit der Mauernutfräse eine Nut mit maximaler Schnitttiefe erstellen.



Beim Trennen besonders harter Werkstoffe, z.B. Beton mit hohem Kieselgehalt, kann die Diamant-Trennscheibe überhitzen und dadurch beschädigt werden. Ein mit der Diamant-Trennscheibe umlaufender Funkenkranz weist deutlich darauf hin.

Unterbrechen Sie in diesem Fall den Trennvorgang und lassen Sie die Diamant-Trennscheiben im Leerlauf kurze Zeit laufen um sie abzukühlen.

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

### Schnitttiefe einstellen

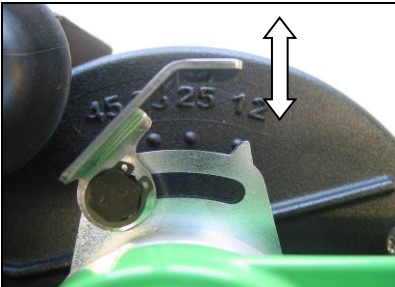


Abb.2

Zum Einstellen der Schnitttiefe öffnen Sie den Schnellspannhebel.

Stellen Sie durch Drehen der Schutzhaube die gewünschte Schnitttiefe an der Skala ein und schließen Sie den Schnellspannhebel.

Der Schnellspannhebel muss beim Arbeiten stets fest geschlossen sein.

### Werkzeugwechsel



#### Vorsicht!

**Die Diamant – Trennscheiben, Distanzscheiben und Flanscmutter 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!**

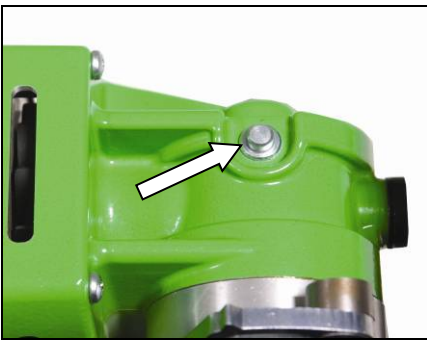


Abb.3

Drücken Sie die Spindelarretiertaste um die Arbeitsspindel festzustellen

**Betätigen Sie die Spindelarretierung nur bei stillstehender Arbeitsspindel.** Das Elektrowerkzeug kann sonst beschädigt werden.

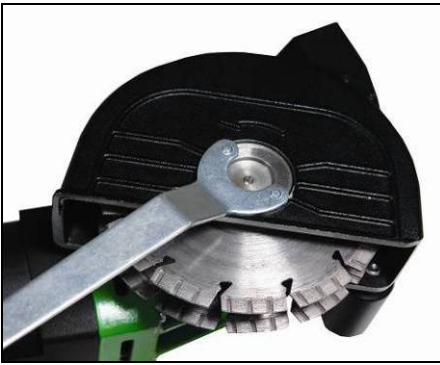


Abb.4

Öffnen Sie mit dem Stirnlochschlüssel die Spanschraube und nehmen Sie die Diamant-Trennscheiben sowie die Distanzscheiben von der Arbeitsspindel.

**Reinigen Sie die Arbeitsspindel und alle zu montierenden Teile.**

- **Nutbreite einstellen:**

Die Nutbreite ergibt sich aus der Anzahl und der Stärke der Distanzscheiben zwischen den beiden Diamant-Trennscheiben sowie der Stärke der Diamant-Trennscheiben.

Die Nutbreite errechnet sich wie folgt:

Nutbreite = Breite der Distanzscheiben + Breite beider Trennscheiben.

Breiten der Distanzscheiben : 2, 3, 4, 5, 10 und 17 mm

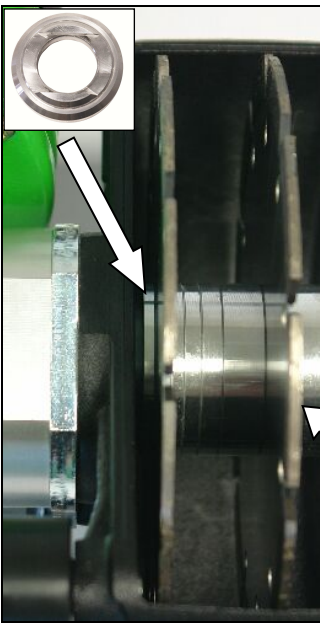


Abb.5

Als erstes muss immer der Spannflansch auf der Arbeitsspindel montiert werden (siehe Pfeil).

Der Spannflansch muss mit seiner Drehmitnahme korrekt auf der Arbeitsspindel sitzen.

Als nächstes eine der beiden Diamanttrennscheiben montieren.

Setzen Sie danach die Distanzscheiben, die zweite Diamanttrennscheibe entsprechend der gewünschten Nutbreite und ganz außen die Druckscheibe auf die Arbeitsspindel.

Drücken Sie die Spindelarretiertaste (siehe Pfeil – Abb. 3) um die Arbeitsspindel festzustellen

Schrauben Sie die Spanschraube auf und ziehen Sie diese mit dem Zweilochs Schlüssel fest (siehe Abb.4).

#### Montagehinweise:

- **Unabhängig von der gewünschten Nutbreite müssen immer alle Distanzscheiben montiert werden.**  
Die Diamanttrennscheiben können sich sonst während des Betriebes lösen und Verletzungen verursachen.
- **Zwischen zwei Diamanttrennscheiben muss mindestens 1 Distanzscheibe montiert sein.**
- **Achten Sie bei der Montage der Diamant-Trennscheiben darauf, dass die Drehrichtungspfeile auf den Diamant-Trennscheiben und die Drehrichtung des Elektrowerkzeuges (siehe Drehrichtungspfeil auf der Schutzhaube) übereinstimmen.**
- **Wechseln Sie die Diamant-Trennscheiben immer paarweise aus.**
- **Nur Originalzubehör verwenden!**
- **Die Mauerschlitzzfräse ist in Leistung und Drehzahl optimal auf die Eibenstock-Diamanttrennscheiben abgestimmt.**

- Unter Berücksichtigung des zu bearbeitenden Materials (siehe Übersicht: Zubehör) erreichen Sie somit das beste Arbeitsergebnis.

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.

### Hinweise zur Statik

Schlitzte in tragenden Wänden unterliegen der Norm DIN 1053 Teil 1 oder länderspezifischen Festlegungen.

Diese Vorschriften sind unbedingt einzuhalten.

Ziehen Sie vor Arbeitsbeginn den verantwortlichen Statiker, Architekten oder die zuständige Bauleitung zu Rate.

Die zulässige Schlitztiefe und Schlitzbreite ist abhängig von der Schlitzlänge, der Wandstärke und dem verwendeten Material.

### Staubabsaugung

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

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

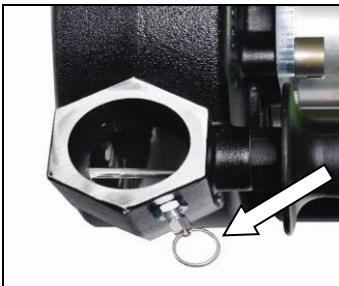


Abb.6

Zur sicheren Befestigung des Saugschlauches kann dieser mit Hilfe der Schlauchfixierung gegen Herausrutschen gesichert werden.



Abb.7

Die dazu notwendige Bohrung im Saugschlauch muss wie folgt erstellt werden:

Stecken Sie den Saugschlauch in die Absaugöffnung der Haube.

Markieren Sie mit einem Stift die Einstecktiefe (siehe Pfeil-Abb.7).

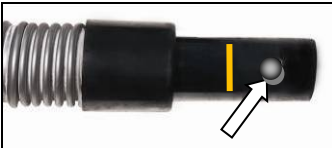


Abb.8

Bohren Sie 13 mm von dieser Markierung (Strich) entfernt ein Loch  $\varnothing$  6 mm in den Schlauchstutzen.

Ziehen Sie beim Einstecken des Saugschlauches am Ring der Saugschlauchfixierung und drehen Sie den Schlauchstutzen bis die Fixierung einrastet.

## Überlastungsschutz

Die Mauerschlitzzfräse ist zum Schutz von Bediener, Motor und Werkzeug mit einem elektronischen und thermischen Überlastungsschutz ausgerüstet.

**Elektronisch:** Zur Warnung des Bedieners vor Überlastung des Gerätes durch zu hohem Anpressdruck ist am Schaltergriff eine Leuchtdiode eingebaut. Im Leerlauf und bei normaler Belastung erfolgt keine Anzeige. Bei einer Überlastung leuchtet die Diode rot. In diesem Falle ist die Maschine zu entlasten. Bei längerer Nichtbeachtung der roten Anzeige erfolgt über die Elektronik eine selbständige Abschaltung der Maschine. Nach Entlastung und Aus- und Wiedereinschalten des Geräteschalters kann normal weitergearbeitet werden.

**Thermisch:** Mit Hilfe eines Thermoelementes wird der Motor bei anhaltender Überlastung vor Zerstörung geschützt. Die Maschine schaltet in diesem Falle selbständig ab und kann erst nach entsprechender Abkühlung (ca. 2 min) wieder in Betrieb genommen werden. Ein-Aus-Schalter betätigen! Die Abkühlzeit ist abhängig von der Erwärmung der Motorwicklung und der Umgebungstemperatur.

## 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.

Der Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Reparatur und Wartung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen.

Das EIBENSTOCK-Anwendungsberatungs-Team hilft Ihnen gerne bei Fragen zu unseren Produkten und deren Zubehör.

## 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/EU über Elektro- und Elektronik- Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

## Geräusch / Vibration

Messwerte für Geräusch ermittelt entsprechend EN 60745.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise:

Schalldruckpegel	$L_{pA}$ 83 dB(A)
Schallleistungspegel	$L_{wA}$ 94 dB(A)
Unsicherheit	K 3 dB



### Gehörschutz tragen!

Schwingungsgesamtwerte  $a_h$  und Unsicherheit K ermittelt entsprechend EN 60745:

Schwingungsemissionswert	$a_h$ 2,4 m/s <sup>2</sup>
Unsicherheit	K 1,3 m/s <sup>2</sup>

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 35 M iP 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.

### EU - Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EG einschließlich ihrer Änderungen entspricht und mit folgenden Normen übereinstimmt: EN 60745, EN 50581, EN IEC 63000.

Technische Unterlagen (2006/42/EG) bei:

Elektrowerkzeuge GmbH Eibenstock  
Auersbergstraße 10  
D – 08309 Eibenstock



Lothar Lässig  
General Manager  
21.10.2021



Frank Markert  
Head of Engineering

Änderungen vorbehalten.



## 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 workplace 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**

## Technical Data

### Wall Chaser EMF 150.1

Rated voltage:	110 / 120 V ~	230 V ~
Power input:		2300 W
Rated Current:	20 A	
Order Number:		0671A000

Frequency:	50 / 60 Hz
No-load speed:	7500 rpm
Max. disc diameter:	150 mm
Spindle connection:	Ø 22.2 mm
Cutting depth max.:	45 mm
Groove width max.:	46 mm
Protection class:	II
Degree of protection:	IP 20
Net weight:	ab. 6,1 kg
Interference suppression:	EN 55014 and EN 61000

### Available accesories:

	Ordernumber:
Diamond cutting disc Standard	37440000
Diamond cutting disc Premium	37441000
Industrial Vacuum Cleaner DSS 35 M iP	09919000

### Fields of application:

	Brick	Concrete	Gas concrete	Granite	Lime sand brick	Tiles
Standard	xxx		xx		xxx	x
Premium	xxx	xxx	x	xx	x	xx

x = suitable

xx = most suitable

xxx = optimal

## Content of Delivery

Wall chaser with 2 diamond cutting discs, tool kit and operating instructions in a metal case.

## Application for Indented Purpose

The wall chaser has to be used only completely mounted according to the mounting instructions.

The wall chaser is indented for professional use.

Together with a M-class vacuum cleaner and the appropriate diamond cutting discs the wall chaser may be used for cutting slots and grooves in mineral materials e.g. concrete, brick, gas concrete, granite, lime sand brick and tiles without using water.

**Only use diamond cutting discs recommended by the manufacturer.**

## 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. Save all warnings and instructions for future reference.**



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.

- Do not use the tool in an environment with danger of explosion.
- Do not work on ladders.
- Do not drill into asbestos-containing materials.
- Modifications of the tool are prohibited.
- Never use the machine without dust guard.
- Always check the tool, cable and plug before use and plug before use. Have damages only repaired by specialists.  
Insert the plug into the socket only when the tool switch is off.
- When you work outside, the machine has to be used with a fault-current circuit breaker with max. 30 mA.
- The machine should only work under supervision of somebody. Plug and switch the machine off if it is not under supervision, in case of putting up and stripping down the machine, in case of voltage drop or when fixing or mounting an accessory.
- Switch the machine off if it stops for whatever reason. You avoid that it starts suddenly and not under supervision.
- Don't use the machine if a part of the housing is damaged or in case of damages on the switch, the cable or plug.
- **Pay attention that the speed indicated on the cutting disc meets or is higher than the max. speed indicated on the machine.**
- Use **only** diamond cutting wheels for your power tool.
- Wheels must be used only for recommended applications. For example : do not grind with the side of cutting wheel.
- Cutting wheels have to be stored and used carefully according to the instructions of the producer.
- Cutting discs flanges and other accessories must properly fit on the spindle of the power tool. Do not use any reducing pieces or adapters.
- Check the accessories before use. Do not use any products which are broken, cracked or damaged in another way.

- Before use, make sure that the tool is correctly fixed and fastened. Let it run idle for about 30 seconds in a safe position. If considerable vibrations occur or if other defects are recognised, switch off immediately.
- Always lead the mains and extension cable as well as the extraction hose to the back away from the machine.
- Power tools have to be inspected by a specialist in regular intervals.
- Never carry the machine at its cable.
- Do not touch rotating parts.
- Persons under 16 years of age are not allowed to use the tool.



- During use, the operator and other persons standing nearby have to wear suitable ear protectors, a dust mask, protection goggles as well as protective gloves.
- Make sure that persons in the work space are not endangered by particles flying around.
- Keep the handles dry, clean and free of oil and grease.
- **Attention! The tool still runs for a little while after the machine was switched off.**

**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 wall chaser 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.

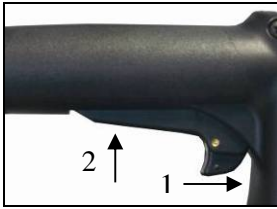
The tool is equipped with a start-up speed limiter to prevent that swift automatic circuit breakers are unintentionally triggered.

### **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

## Switching on and off

**The wall chaser EMF 150.1 is equipped with a lock-off button against unintentional switch-on.**



Switching-on: push the on/off switch forward (1) and then down (2)

Switching-off: release the on/off switch

Fig.1

## Instructions for Use

**Exercise caution when cutting slots in supporting walls; see section “Information on structural calculations”.**

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

**Only use the Wall chaser dry cutting.**

Adjust the cutting depth see section “Pre-selection the Cutting Depth”. To compensate inaccuracies that occur when breaking away the fin, the cutting depth must be set approx. 3 mm deeper than the requested slot depth.

Place the machine with the front roll (cover) on the surface to be worked. Switch on the machine and slowly lower and plunge the cutting unit into the material.

Guide the machine with both handles, applying moderate feed, suited to the material being worked.

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

Remove the remaining fin of the material with a break-out tool or a chiselling hammer. Curved cuts are not possible, as the diamond cutting discs could jam in the material.

When breaking through walls, e. g. with a rotary hammer, most of the chipping-off of the surface material can be avoided by first cutting in a slot with maximum cutting depth.

For cutting especially hard material, e. g. concrete with high pebble content, the diamond cutting disc can overheat and become damaged as a result. This is clearly indicated by circular sparking, rotating with the diamond cutting disc.

In this case, interrupt the cutting process and allow the diamond cutting disc to cool by running the machine for a short time with no load.

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.

### Pre-selection of the Cutting Depth

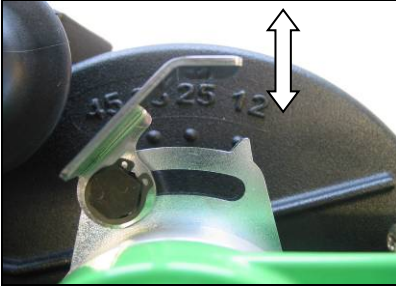


Fig.2

For adjusting the cutting depth open the locking lever. By turning the protection cover adjust the required cutting depth on the scale and close the locking lever again.

The locking lever has to be locked firmly on working always.

### Changing the Diamond 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.

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

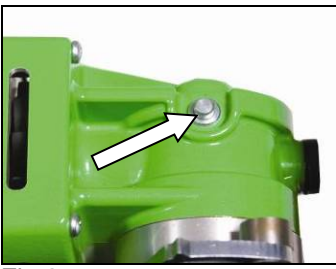


Fig.3

Press the spindle lock button to lock the work spindle .

**Actuate the spindle lock button only when the work spindle is at a standstill.**

Otherwise, the machine may become damaged.



Fig.4

Open the clamping screw with the face spanner and remove the diamond cutting discs as well as the spacer discs from the work spindle.

**Clean the work spindle and all parts to be mounted.**

- **Pre-selection of the Groove Width :**

The groove width results from the number and thickness of the spacer discs between the two diamond cutting discs and the cutting width of the diamond cutting discs.

The groove width is calculated as follows: groove width = Thickness of the spacer discs + width of the diamond cutting discs.

Thickness of the spacer discs: 2, 3, 4, 5, 10 and 17 mm

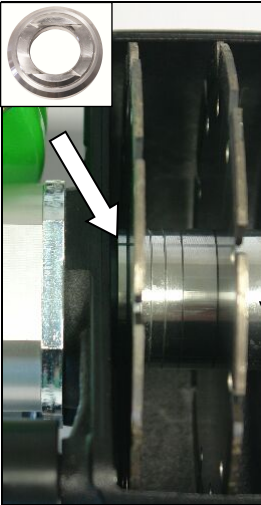


Fig 5

First the wheel flange has to be mounted on the work spindle (see arrow).

The wheel flange with its driving must have a correct seat on the work spindle.

Then mount one of the two diamond cutting discs.

After that put the spacer discs and the second diamond cutting disc according to the required groove width on the work spindle.



Press the spindle lock button to lock the work spindle (see arrow – Fig.4).

Screw on the clamping screw and tighten it with the face spanner (see Fig.5).

Instructions for assembly:

- **Regardless of the requested groove width, all spacer discs provided must always be mounted.**  
Otherwise, the diamond cutting disc can become loose during operation and lead to injuries.
- **At least one spacer disc must be mounted between two diamond cutting discs.**
- **When mounting the diamond cutting discs, ensure that the direction of rotation arrows on the diamond cutting disc match with the rotation direction of the machine (see direction of rotation arrow on the protective hood).**
- **Always replace the diamond cutting discs in pairs.**
- **Use only original accessory!**
- **The wall chaser is in power and speed optimal adjusted to the EIBENSTOCK-diamond cutting discs.**
- **Thus you reach the best work result in consideration of the material to be worked on (see accessories).**

**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.**

**Information on Structural Calculations**

Slots in supporting walls are subject to the Standard DIN 1053 part 1, or country- specific regulations.

These regulations are to be observed under all circumstances.

Before starting work, consult the responsible structural engineer, architect or the construction supervisor.

The permitted slot depth and width depends on the slot length, wall thickness and the building material used.



## Dust Extraction

**Dust which occurs during your work is hazardous to health. That is why the EMF 150.1 must be used with a vacuum cleaner, and a dust mask has to be worn.**

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

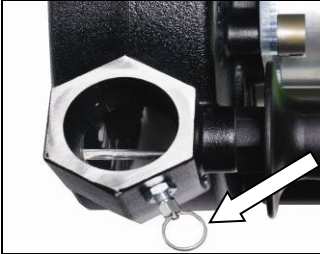


Fig.6

The suction hose can be locked against slipping out by means of the hose fixing.



Abb.7

Make the necessary drill hole as follows:

Put the suction hose in the connector of the hood.

Mark the plug-in depth with a crayon. (see arrow)

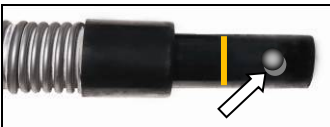


Abb.8

Drill 13 mm from this marking (line) a hole with diameter 6 mm in the nozzle.

When insert the suction hose pull the ring of the hose fixing and turn the nozzle till the fixation engages.

## Overload Protection

In order to protect the operator, motor and tool, the wall chaser is equipped with an electronic and thermal overload protection.

**Electronic:** To warn the user against an overload of the machine due to too high contact pressure, a LED is attached to the switch grip. It does not light during idle run or at normal load. When the unit is overloaded the LED lights red, in this case, the unit must be stress-relieved. You can continue

working after having stress-relieved and switching OFF and ON the power tool again.

**Thermal:** In case of permanent overload, a thermocouple protects the motor against destruction. In this case, the tool switches off automatically and can only be restarted after a certain cooling period (approx. 2 minutes). The cooling period depends on the heating of the motor winding and the ambient temperature.

## 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.

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts.

EIBENSTOCK's application service team will gladly answer questions concerning our products and their accessories.

## 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 sound values determined according to EN 60745.

Typically the A-weighted noise levels of the product are:

Sound pressure level  $L_{pA}$  83 dB(A)

Sound power level  $L_{wA}$  94 dB(A)

Uncertainty K 3 dB



### Wear ear protectors!

Vibration total values  $a_h$  and uncertainty K determined according to EN 60745:

Vibration emission value  $a_h$  2,4 m/s<sup>2</sup>

Uncertainty K 1,3 m/s<sup>2</sup>

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 35 M iP for wood and/or minerals together with this tool.
- The work place must be well ventilated. The use of dust mask of filter class P2 is recommendend.

### **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, overstraining 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.

### **EU - Declaration of Conformity**


We declare under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" is in conformity with all relevant provisions of the directives 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EC including their amendments and complies with the following standards: EN 60745, EN 50581, EN IEC 63000.

Technical file (2006/42/EC) at:

Elektrowerkzeuge GmbH Eibenstock  
Auersbergstraße 10  
D – 08309 Eibenstock



Lothar Lässig  
General Manager



Frank Markert  
Head of Engineering

21.10.2021

## EU - Declaration of Conformity

We declare as the manufacturer under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" fulfills all the relevant provisions of the following Regulations S.I. 2008/1597 (as amended), S.I. 2017/1206 (as amended), S.I. 2012/3032 (as amended) and that the following designated standards have been used:  
BS EN 60745, BS EN 50581, BS EN IEC 63000.

Technical file (S.I. 2008/1597) at:

Elektrowerkzeuge GmbH Eibenstock  
Auersbergstraße 10  
D – 08309 Eibenstock



Lothar Lässig  
General Manager



Frank Markert  
Head of Engineering

21.10.2021

Subject to change without notice.

Les plus importantes mesures de sécurité sont indiquées sur l'outil sous forme de symboles.



**Lire le mode d'emploi**



**Travaillez avec attention et concentration.  
Gardez l'endroit où vous travaillez propre et évitez les situations hasardeuses.**



**Prenez toutes les précautions nécessaires pour travailler en toute sécurité.**

Pour votre protection quelques mesures de sécurité doivent être prises:



**Utilisez un casque antibruit**



**Utilisez des lunettes de protection**



**Utilisez des gants de protection**



**Utilisez un masque aux normes contre la poussière**

## Consignes de Sécurité

Des instructions et avertissements importants sont présentés par symboles.



**Attention: Règles de sécurité**



**Attention: Voltage dangereux**



**Attention : Surface chaude**



**Danger de déchirure ou de coupure**

## Caractéristiques Techniques

### Rainureuse fraiseuse EMF 150.1

Tension nominale :	230 V ~
Puissance absorbée:	2300 W
Référence:	0671A000

Fréquence:	50 / 60 Hz
Régime en charge :	7500 min <sup>-1</sup>
Max. diamètre du disque:	150 mm
Axe:	Ø 22,2 mm
Profondeur de rainure max. :	45 mm
Largeur de rainure max. :	46 mm
Isolation double :	II
Degré de protection:	IP 20
Poids:	6,1 kg
Antiparasitage selon:	EN 55014 et EN 61000

### Accessoires disponibles:

	Référence:
Disque à tronçonner diamanté Standard	37440000
Disque à tronçonner diamanté Premium	37441000
Aspirateur industriel DSS 35 M iP	09919000

### Champs d'applications:

	brique	béton	béton cellulaire	granit	brique en chaux	tuiles
Standard	xxx		xx		xxx	x
Premium	xxx	xxx	x	xx	x	xx

x = approprié

xx = plus approprié

xxx = optimal

## Contenu de l'emballage

Meuleuse avec 2 disques à tronçonner diamantés, kit d'outils et manuel d'utilisation dans un étui en métal.

## Mode d'emploi

La meuleuse ne doit être utilisée lorsque entièrement assemblée selon les instructions de montage.

La meuleuse est destinée à un usage professionnel.

Avec un aspirateur de classe M et les disques à tronçonner diamantés, la meuleuse peut être utilisée pour effectuer des fentes et des rainures dans des matériaux minéraux; ex : le béton, la brique, le béton cellulaire, les briques et tuiles en chaux sans utiliser d'eau.

**Utilisez uniquement les disques à tronçonner diamantés recommandés par le fabricant.**

## 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. Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.**



**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.**

- Ne travaillez pas près de matières facilement inflammables ou explosives.
- Ne pas travailler sur des échelles.
- Ne pas travailler de matières contenant de l'amiante.
- Il est formellement interdit de modifier cet appareil
- Ne jamais utiliser la machine sans que le capot de protection et anti-poussière ne soit monté.  
N'utiliser cette machine avec le capot de protection partiellement démonté que dans des coins.  
Pour toute autre application, le capot de protection doit toujours être fermé.
- Vérifier le câble et la fiche de la machine avant toute utilisation. En cas de détérioration, confier la réparation à un professionnel. N'introduire la fiche dans la prise que lorsque l'interrupteur de la ponceuse est sur arrêt.
- A l'extérieur, cette machine doit être utilisée impérativement avec un interrupteur à courant différentiel de 30 mA max.
- Retirer la fiche et s'assurer que l'interrupteur est sur arrêt lorsque la machine est arrêtée, par exemple en cas de travaux de montage et de démontage, de chute de tension, de montage ou de démontage d'un accessoire.
- Débrancher la machine si elle reste inutilisée pour une raison quelconque. Vous éviterez ainsi un démarrage brusque et sans surveillance.
- Ne pas utiliser l'appareil lorsqu'une partie du carter est endommagée, ou en cas de dégâts à l'interrupteur, au câble ou à la prise.
- **Veillez à ce que la vitesse indiquée sur le disque de coupe soit conforme ou supérieure à la vitesse maximale indiquée sur la machine.**
- Utilisez **uniquement** des disques à tronçonner diamantés pour votre outil électrique.



- Les disques doivent être utilisés seulement pour les applications recommandées. Par exemple: ne pas meuler avec le côté du disque à segment.
- Les disques à segments doivent être stockés et entreposés avec précaution en suivant les instructions du fabricant.
- Les brides de fixation des disques à tronçonner et les autres accessoires doivent s'adapter correctement sur l'axe de l'outil. Ne pas utiliser de pièces de réduction ou d'adaptateurs.
- Vérifiez les accessoires avant utilisation. Ne pas utiliser de produits qui sont brisés, fissurés ou endommagés.
- Avant utilisation, assurez-vous que l'outil soit correctement fixé et attaché.

Laissez-le tourner au ralenti pendant environ 30 secondes dans une position sûre. Si des vibrations importantes se produisent ou si d'autres défauts sont constatés, éteignez immédiatement.

- Toujours diriger le secteur et le câble d'extension, ainsi que le tuyau d'évacuation, vers l'arrière de la machine.
- Les outils électriques doivent être inspectés par un spécialiste à intervalles réguliers.
- Ne transportez jamais la machine par son câble.
- Ne pas toucher les pièces rotatives.
- Les personnes de moins de 16 ans ne sont pas autorisées à utiliser l'outil.



- Lors de l'utilisation, l'opérateur et les autres personnes qui sont à proximité doivent porter des casques antibruit adaptés, un masque à poussière, des lunettes de protection ainsi que des gants de protection.
- 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.
- **Attention! L'outil fonctionne encore un moment après que la machine soit hors tension.**

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



### Raccordement Electrique

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.

Utiliser uniquement des rallonges d'une section suffisante. Une section trop faible peut provoquer une perte de puissance excessive et une surchauffe de la machine et du câble.

La machine intègre un limiteur de vitesse au démarrage afin d'éviter d'endommager inutilement les fusibles rapides

### **Diamètres minimum recommandés et longueurs maximum de câbles**

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

### **Mise en marche - Arrêt**

**La rainureuse fraiseuse EMF 150.1 est équipée d'un bouton de verrouillage contre tout enclenchement accidentel.**



Mise en marche: appuyez sur le bouton marche/arrêt en avant (1) et puis vers le bas (2)

Arrêt: relâchez le bouton marche/arrêt

Abb.1

### **Instructions d'utilisation**

**Attention lors de la réalisation de fentes dans les murs porteurs, voir chapitre « Indications concernant les normes de construction ».**

**Ne sollicitez pas l'outil électroportatif au point qu'il s'arrête.**

**N'utilisez l'outil électroportatif que pour des travaux de découpage à sec.**

Régalez la profondeur de coupe, voir chapitre « Présélectionner la profondeur de coupe ». Afin de compenser des inexactitudes qui sont générées lors de l'ébavurage du dos, la profondeur de coupe doit être prééglée de 3 mm env. plus profondément que la profondeur de rainure souhaitée.

Placez la machine avec la lame avant (couvercle) sur la surface à travailler. Allumez la machine et abaissez lentement, et appliquez l'unité de coupe dans le matériau.

Guidez l'outil électroportatif avec les deux poignées en appliquant une vitesse d'avance modérée adaptée au matériau.

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

Enlevez le dos restant dans le matériau au moyen de l'outil d'ébavurage.

Les coupes curvilignes ne sont pas possible puisque les meules à tronçonner diamantées se coincent sinon dans la pièce.

Lorsque des percées de mur sont effectuées p. ex. au moyen d'un marteau perforateur, il est possible d'éviter, dans une large mesure que le matériau éclate sur la surface si vous effectuez d'abord une rainure avec une profondeur de coupe maximale au moyen de la rainureuse fraiseuse  
Lors du tronçonnage de matériaux particulièrement durs, p. ex. le béton avec une teneur élevée en cailloux, le disque à tronçonner diamanté risque d'être surchauffé et subir ainsi des dommages.

Une couronne d'étincelles autour du disque à tronçonner diamanté en est le signe.

Dans un tel cas, interrompez le processus de tronçonnage et laissez tourner pendant quelque temps le disque à tronçonner diamanté à pleine vitesse en marche à vide pour le laisser refroidir.

Un ralentissement perceptible du rythme de travail et une couronne d'étincelles circumférentielle constituent des indices d'émoussage du disque à tronçonner diamanté. Vous pouvez l'aiguiser en coupant dans un matériau abrasif (p. ex. brique de sable calcaire).

### Pre-selection of the Cutting Depth

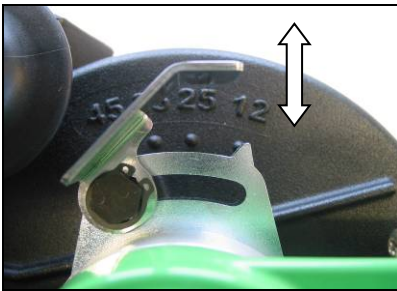


Abb.2

Appuyez sur le bouton de verrouillage de l'axe pour verrouiller l'axe de travail. Actionnez le bouton de verrouillage de l'axe seulement lorsque l'axe de travail est à l'arrêt.

Autrement, la machine pourrait être endommagée.

### Remplacement du Disque



#### Précautions :

**Le disque peut chauffer excessivement en ponçant. Vous pourriez vous brûler les mains, vous couper ou vous écorcher avec les segments.**

**Portez donc toujours des gants de protection pour changer le disque.**

**Avant de changer le disque, débranchez le câble d'alimentation de la machine !**

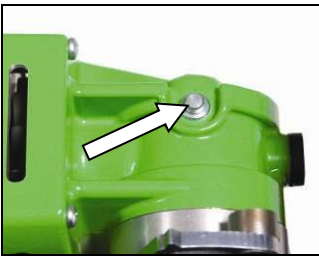


Abb.3

Pour régler la profondeur de coupe, ouvrez le levier de verrouillage.

**En tournant le couvercle de protection, ajustez la profondeur de coupe requise à l'échelle et fermez à nouveau le levier de verrouillage.**

Le levier de verrouillage doit être toujours bien verrouillé en fonctionnement.



Abb.4

Ouvrez la vis de serrage avec la clé de serrage et enlevez les disques à tronçonner diamantés, ainsi que les disques d'écartement de l'axe de travail.

**Nettoyez l'axe de travail et toutes les parties à monter.**

- **Déterminer la largeur de rainure:**

Le nombre des rondelles d'écartement entre les deux meules à tronçonner diamantées et la largeur de coupe des meules à tronçonner diamantées indiquent la largeur de rainure. La largeur de rainure se calcule comme suit :  
 Largeur de rainure = épaisseur des rondelles d'écartement + largeur des meules à tronçonner diamantées.

Épaisseur des disques d'écartement: 2, 3, 4, 5, 10 et 17 mm

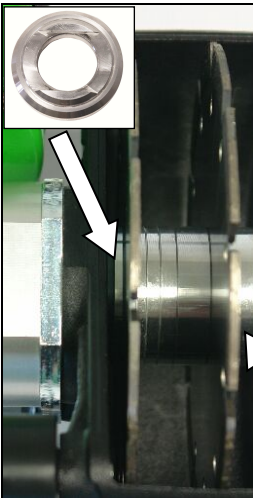


Abb.5

D'abord, la bride du disque doit être montée sur l'axe de travail (voir la flèche).

La bride du disque doit avoir une assise correcte sur l'axe de travail.

Ensuite, montez l'un des deux disques à tronçonner diamantés.

Ensuite, montez les disques d'écartement et le deuxième disque à tronçonner diamanté selon la largeur requise de la rainure sur l'axe de travail.



Appuyez sur le bouton de verrouillage de l'axe pour verrouiller l'axe de travail (voir flèche – Fig.4).

Vissez la vis de serrage et serrez-la bien avec la clé plate (voir Fig.5).

#### Instructions pour l'assemblage:

- **Il est nécessaire de monter toujours toutes les rondelles d'écartement fournies, indépendamment de la largeur de rainure souhaitée.**  
Sinon, la meule à tronçonner diamantée peut se détacher lors de la mise en service et causer des blessures.
- **Entre 2 meules à tronçonner diamantées, au moins une rondelle d'écartement doit être montée.**
- **Lors du montage de meules à tronçonner diamantées, veiller à ce que les flèches indiquant le sens de rotation qui se trouvent sur les meules à tronçonner diamantées coïncident avec le sens de rotation de l'outil électroportatif (voir la flèche indiquant le sens de rotation qui se trouve sur la tête d'engrenage).**
- **Lors du travail avec 2 meules à tronçonner diamantées 18, remplacez-les toujours par paires.**
- **Utilisez uniquement les accessoires d'origine!**
- **La meuleuse est en marche et la vitesse optimale est réglée pour les disques à tronçonner diamantés EIBENSTOCK.**
- **Ainsi, vous obtenez le meilleur résultat de travail en tenant compte des matériaux à travailler (voir accessoires).**

**Afin de vérifier si l'arrêt de l'axe est relâché avant de mettre en marche l'outil, tournez légèrement l'axe.**

**Laissez tourner la machine pendant une courte période et dans une position sûre. Si la machine ne tourne pas facilement, cessez de travailler immédiatement.**

#### **Indications concernant les normes de construction**

Les fentes dans les murs portants sont soumises à la norme DIN 1053 Partie 1 ou aux directives spécifiques à un pays. Respectez impérativement ces directives. Avant de commencer le travail, consultez l'ingénieur responsable de la statique, l'architecte compétent ou la direction responsable des travaux. La profondeur et la largeur de fente admissible dépend de la longueur de la fente, de l'épaisseur de mur et du matériau de construction utilisé.

## Extraction des poussières

**Les poussières produites au cours de votre travail sont dangereuses pour la santé. C'est pour cela que l'EMF 150.1 doit être utilisé avec un aspirateur, et qu'on doit porter un masque à poussière.**

L'aspirateur DSS 35 M iP est disponible comme accessoire. Il peut être directement attaché à la connexion sur le couvercle à poussière.



Abb.6

Le tuyau d'aspiration peut être verrouillé empêcher un glissement à l'aide de la fixation du tuyau.



Abb.7

Percez le trou nécessaire comme suit:

Placez le tuyau d'aspiration dans le connecteur du couvercle.

Marquez la profondeur de la fiche avec un crayon.  
(voir flèche)

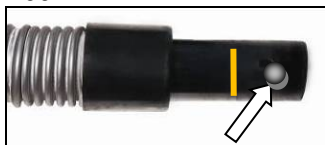


Abb.8

Percez à 13mm de cette marque (trait) un trou d'un diamètre de 6 mm dans l'embout.

En insérant le tuyau d'aspiration, tirez l'anneau de la fixation du tuyau et tournez l'embout jusqu'à ce que la fixation s'enclenche.

## Protection contre les surcharges

En vue de protéger l'opérateur, le moteur et l'outil, la meuleuse est équipée d'une protection électronique et thermique contre les surcharges.

**Electronique:** Pour prévenir l'utilisateur contre une surcharge de la machine en raison d'une pression de contact trop élevée, une LED est fixée à la poignée de l'interrupteur. Elle ne s'allume pas lors de l'exécution au ralenti ou à charge normale.

Lorsque l'appareil est en surcharge, la LED s'allume en

rouge, dans ce cas, l'unité doit être soumise à un recuit de détente. Vous pouvez continuer à travailler après avoir fait un recuit de détente et arrêter (OFF) et remettre l'outil en marche (ON).

**Thermique:** En cas de surcharge permanente, un thermocouple empêche le moteur de brûler. Dans ce cas, l'outil s'éteint automatiquement et peut seulement être redémarré après une certaine période de refroidissement (environ 2 minutes). La période de refroidissement dépend de l'échauffement du bobinage du moteur et de la température ambiante.

## 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.

Notre Service Après-Vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange.

Les conseillers techniques et assistants EIBENSTOCK sont à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

## 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/UE 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

### Bruit / Vibration

Valeurs de mesure du niveau sonore relevées conformément à la norme EN 60745.

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareil sont:

Niveau de pression acoustique  $L_{pA}$  83 dB(A)

Niveau d'intensité acoustique  $L_{wA}$  94 dB(A)

Incertitude K 3 dB



### Portez une protection acoustique !

Valeurs totales des vibrations  $a_h$  et incertitude K relevées conformément à la norme EN 60745:

Valeur d'émission vibratoire  $a_h$  2,4 m/s<sup>2</sup>

Incertitude K 1,3 m/s<sup>2</sup>

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 cancérigènes, 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 DSS 35 M iP pour bois et / ou poussière minérale avec cette ponceuse.
- Veillez 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.

### Certificat de Conformité UE

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit décrit sous « Caractéristiques techniques » est en conformité avec toutes les dispositions des directives 2011/65/UE, 2014/30/UE, 2006/42/CE

et leurs modifications ainsi qu'avec les normes suivantes:

EN 60745, EN 50581, EN IEC 63000.

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

Elektrowerkzeuge GmbH Eibenstock

Auersbergstraße 10

D – 08309 Eibenstock



Lothar Lässig  
General Manager

21.10.2021

Sous réserve de modifications.



Frank Markert  
Head of Engineering

Avvertenze importanti

Le indicazioni e avvertenze importanti sono raffigurate mediante i seguenti simboli riportati sulla macchina:



**Prima della messa in esercizio della macchina, leggere le istruzioni per l'uso.**



**Durante l'utilizzo concentrarsi sul lavoro e prestare la massima attenzione.  
Tenere pulita la propria postazione di lavoro e evitare qualsiasi situazione di pericolo.**



**Adottare misure precauzionali per la protezione dell'operatore.**

Durante l'utilizzo dell'attrezzo indossare dispositivi di protezione dell'udito, occhiali di protezione, una mascherina antipolvere, guanti di protezione e indumenti da lavoro resistenti!



**Indossare dispositivi di protezione dell'udito**



**Indossare occhiali di protezione**



**Utilizzare una mascherina antipolvere**



**Indossare guanti di protezione**



**Attenzione: pericolo generico**



**Attenzione: tensione pericolosa**



**Attenzione: superficie molto calda**



**Pericolo di strappo e taglio**

## Caratteristiche tecniche

### Scanalatore per muri EMF 150.1

Tensione nominale:	230 V ~
Potenza assorbita:	2300 W
Numero d'ordine:	0671A000

Frequenza:	50 / 60 Hz
Numero di giri a vuoto:	7500 min <sup>-1</sup>
Diametro max. del disco:	150 mm
Alloggiamento utensile:	Ø 22,2 mm
Profondità di taglio max.:	45 mm
Larghezza max. della scanalatura:	46 mm
Classe di protezione:	II
Grado di protezione:	IP 20
Peso:	ca. 6,1 kg
Protezione contro i radiodisturbi secondo:	EN 55014 e EN 61000

### Accessori disponibili:

	Numero d'ordine:
Disco diamantato Standard	37440000
Disco diamantato Premium	37441000
Aspiratore industriale DSS 35 MiP	09919000

### Campi d'impiego:

	Laterizio	Calcestruzzo	Calcestruzzo poroso	Granito	Arenaria calcarea	Piastrelle
Standard	xxx		xx		xxx	x
Premium	xxx	xxx	x	xx	x	xx

X = idoneo

xx = molto idoneo

xxx = ottimale

## Standard della fornitura

Scanalatore per muri EMF 150.1 con 2 dischi diamantati, utensile di montaggio e istruzioni per l'uso incluse nella valigetta metallica.

## Uso previsto

Lo scanalatore per muri deve essere azionato solo dopo essere stato completamente assemblato conformemente alle istruzioni.

Lo scanalatore per muri è stato concepito per un impiego di tipo professionale. Unitamente a un aspiratore per polveri di categoria M e a un idoneo disco diamantato, viene utilizzato per realizzare tagli e scanalature in materiali minerali come per es. il calcestruzzo, i laterizi, il calcestruzzo poroso, il granito, l'arenaria calcarea e le piastrelle, senza l'impiego di acqua.

**Utilizzare solo dischi abrasivi consigliati dal costruttore.**



**L'utilizzo in totale sicurezza dell'attrezzo è possibile solo previa lettura integrale delle istruzioni d'uso e stretta osservanza delle disposizioni in esse contenute. Occorre inoltre rispettare le avvertenze generali di sicurezza riportate nell'opuscolo allegato. Prima del primo utilizzo è opportuno un addestramento pratico.**



Se durante l'utilizzo dell'attrezzo il cavo di alimentazione dovesse essere danneggiato o tagliato, staccare subito la spina dalla presa senza toccare il cavo. Non usare mai l'attrezzo se il cavo di alimentazione è danneggiato.



L'attrezzo non deve essere umido né azionato in un ambiente umido o bagnato.

- Non utilizzare in prossimità di sostanze facilmente infiammabili o esplosive.
- Non lavorare su scale a pioli o in situazioni poco stabili.
- Non devono essere sottoposti a lavorazione materiali contenenti amianto.
- È vietata qualsiasi manipolazione dell'apparecchio.
- Non azionare mai l'attrezzo se il carter di protezione non è stato correttamente montato.
- Prima di ogni utilizzo controllare l'attrezzo, il cavo e la spina. Eventuali danni devono essere riparati solo ad opera di personale specializzato. Inserire la spina nella presa solo ad apparecchio spento.
- All'aperto, azionare l'attrezzo con un interruttore di sicurezza per correnti di guasto da max. 30 mA.
- La macchina deve lavorare esclusivamente sotto la supervisione di un operatore.
- Se la macchina rimane incustodita, per es. durante le operazioni di montaggio e smontaggio, in caso di caduta di tensione, per l'applicazione e/o il montaggio di un pezzo di ricambio, staccare la spina dalla presa e verificare che l'interruttore sia spento.
- Spegnere la macchina nel caso in cui dovesse per un qualsiasi motivo arrestarsi, per evitarne l'avvio improvviso qualora rimanga incustodita.
- Non utilizzare l'attrezzo in caso di vizi o difetti a una parte del carter o in caso di danni all'interruttore, all'alimentazione o alla spina.
- **Verificare che il numero di giri indicato sul disco sia uguale o maggiore al numero di giri della macchina.**
- Utilizzare **solo** dischi diamantati per l'utensile elettrico.
- I dischi diamantati devono essere utilizzati solo per le possibilità di impiego suggerite. Non levigare mai, per es., con la superficie laterale del disco.
- I dischi devono essere conservati e maneggiati attenendosi scrupolosamente alle istruzioni del costruttore.

- I dischi, le flange o altri accessori devono adattarsi con precisione al mandrino portamola dell'utensile elettrico interessato.
- Controllare l'accessorio prima dell'utilizzo; non utilizzare prodotti rotti, crepati o altrimenti danneggiati.
- Prima di procedere all'uso, verificare che l'utensile sia correttamente montato e fissato e farlo andare a vuoto per ca. 30 secondi in un luogo sicuro. Spegnerne immediatamente l'apparecchio se si verificano oscillazioni considerevoli o se si accertano altri vizi o difetti.
- Durante l'utilizzo, il cavo di alimentazione, il cavo di prolunga e il tubo di aspirazione devono sempre essere tenuti dietro l'attrezzo.
- A intervalli di tempo regolari, gli utensili elettrici devono essere sottoposti a un controllo da parte di un tecnico.
- Non trasportare mai l'utensile tenendolo per il cavo.
- Non toccare i componenti in rotazione.
- L'uso dell'apparecchio è vietato ai minori di 16 anni.



- **Durante l'utilizzo di questo attrezzo indossare un dispositivo di protezione dell'udito, una mascherina antipolvere, un paio di occhiali di protezione e un paio di guanti.**
- Accertarsi che le particelle volanti non comportino pericoli per le persone presenti nel luogo di utilizzo.
- Le impugnature devono essere tenute asciutte, pulite e prive di olio e grasso.
- **Attenzione! Dopo lo spegnimento della macchina, l'utensile continua a muoversi.**

**Per ulteriori avvertenze di sicurezza fare riferimento all'allegato!**



### Collegamento elettrico

Prima della messa in esercizio verificare la corrispondenza della tensione e della frequenza di rete con i dati indicati sulla targhetta.

Sono ammessi scostamenti compresi tra + 6 % e - 10 %.

L'attrezzo appartiene alla classe di protezione II.

Utilizzare solo cavi di prolunga di sezione sufficiente. Una sezione insufficiente potrebbe comportare una perdita eccessiva di potenza e il surriscaldamento dell'attrezzo e del cavo.

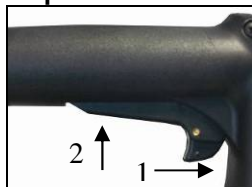
La macchina dispone di una limitazione della corrente d'avviamento che impedisce agli interruttori automatici rapidi di scattare inavvertitamente.

### **Sezioni minime e lunghezze massime consigliate per i cavi**

Tensione di rete	Sezione cavo in mm <sup>2</sup>	
	1,5	2,5
110V	-	40 m
230V	50 m	80 m

## Accensione / Spegnimento

**Lo scanalatore per muri EMF 150.1 è provvisto di un interruttore con dispositivo di blocco per evitare l'accensione involontaria.**



Accensione: Premere in avanti l'interruttore di accensione/ (1) e quindi premere (2)

Spegnimento: Rilasciare l'interruttore di accensione/spegnimento

Fig.1

## Istruzioni d'uso

**Attenzione: quando si eseguono tracce o intagli in pareti portanti, fare riferimento al paragrafo "Indicazioni relative alla statica".**

**Non sottoporre l'utensile elettrico a un carico troppo elevato che ne provocherebbe l'arresto.**

**Lo scanalatore per muri deve essere utilizzato esclusivamente per tagli a secco.**

Impostare la profondità di taglio facendo riferimento al paragrafo "Impostazione della profondità di taglio". Per evitare imprecisioni che si formano al distacco del materiale tagliato, deve essere preselezionata una profondità di taglio di ca. 3 mm maggiore della profondità della scanalatura desiderata.

Posizionare l'utensile elettrico col rullo anteriore (carter di protezione) sulla superficie da lavorare. Avviare l'attrezzo e far penetrare la fresa lentamente nel materiale.

Guidare l'utensile elettrico con entrambe le impugnature e con avanzamento moderato, adatto al materiale da lavorare.

**Lo scanalatore per muri deve sempre operare con fresatura bidirezionale (taglio a spinta). In caso contrario vi è il pericolo che l'attrezzo possa essere spinto in modo non controllato fuori della linea di taglio.**

Asportare il materiale rimasto con uno scalpello o un martello. **Non** è possibile effettuare tagli curvi o sagomati perché i dischi diamantati si incepperebbero nel pezzo.

Quando si eseguono aperture nel muro (per. es. con un martello), è possibile evitare in larga misura il distacco del materiale sulla superficie se, con lo scanalatore per muri, è stata precedentemente realizzata una scanalatura della profondità di taglio massima.

Tagliando materiali particolarmente duri, per es. calcestruzzo ad alto contenuto di ciottoli, la mola da taglio diamantata può surriscaldarsi e subire danni. Un segnale evidente di una situazione di questo tipo si ha quando il disco diamantato presenta una corona di scintille continua.

In questo caso, interrompere l'operazione di taglio e far girare brevemente la mola da taglio diamantata a vuoto per farla raffreddare.

Una sensibile diminuzione dell'avanzamento della lavorazione e la formazione di una corona di scintille indicano chiaramente che la mola da taglio diamantata non è più sufficientemente affilata. Può essere riaffilata eseguendo dei brevi tagli su materiale abrasivo come per es. su arenaria calcarea o sulla pietra per affilare Eibenstock.

### Regolazione della profondità di taglio

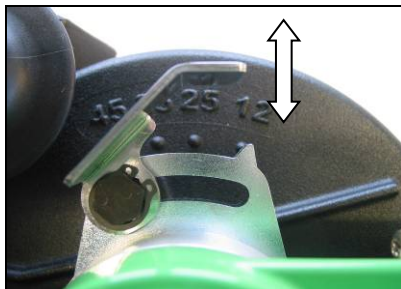


Fig.2

Per impostare la profondità di taglio, sbloccare la leva di sgancio veloce.

Ruotando il carter di protezione, impostare la profondità di taglio desiderata sulla scala e chiudere la leva di sgancio veloce.

Durante la lavorazione, la leva di sgancio veloce deve essere perfettamente chiusa.

### Sostituzione degli utensili



#### Attenzione!

**I dischi diamantati, i distanziali e i dadi di flangia possono surriscaldarsi in conseguenza dell'utilizzo. Prestare attenzione a non ustionarsi le mani o a non provocarsi strappi o tagli con i segmenti.**

**Per sostituire gli utensili indossare quindi sempre guanti di protezione. Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'attrezzo, estrarre la spina di alimentazione della corrente!**

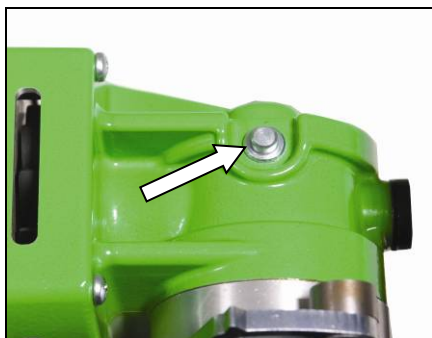


Fig.3

Per bloccare il mandrino premere il tasto di blocco apposito.

**Azionare il tasto di blocco del mandrino solo quando il mandrino è fermo.**

In caso contrario l'utensile elettrico potrebbe subire un danno.



Fig.4

Allentare la vite di serraggio mediante la chiave a brugola e rimuovere il disco diamantato e il distanziale dal mandrino.

**Pulire il mandrino e tutte le parti che devono essere montate.**

- **Impostazione della larghezza della scanalatura:**

La larghezza della scanalatura si ricava dal numero e dallo spessore dei distanziali tra i due dischi diamantati e dallo spessore dei dischi diamantati.

La larghezza della scanalatura si calcola come segue:

Larghezza della scanalatura = larghezza dei distanziali + larghezza dei due dischi.

Larghezze dei distanziali: 2, 3, 4, 5, 10 e 17 mm



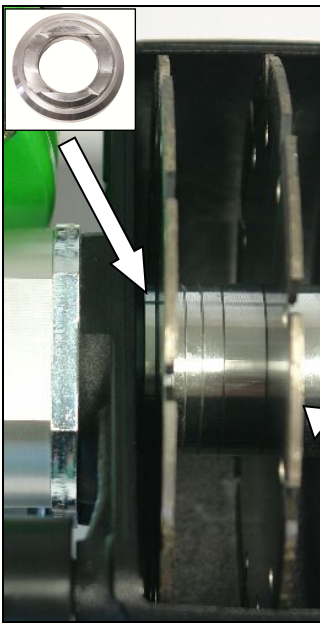


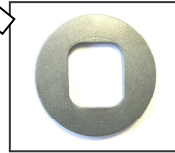
Fig.5

Per prima cosa montare sempre la flangia di bloccaggio sul mandrino (cfr. freccia).

L'elemento di trascinamento della flangia di bloccaggio deve essere perfettamente posizionato sul mandrino.

Quindi montare uno dei due dischi diamantati.

Infine posizionare sul mandrino i distanziali, il secondo disco diamantato in base alla larghezza di scanalatura e, come elemento più esterno, la rosetta di pressione.



Per bloccare il mandrino premere l'apposito tasto di blocco (cfr. freccia—Fig. 4).

Avvitare la vite di serraggio e serrarla in posizione con la chiave a doppio foro (cfr. Fig.5).

#### Istruzioni per il montaggio:

- **Montare sempre tutti i distanziali, indipendentemente dalla larghezza di scanalatura desiderata.**  
In caso contrario, i dischi diamantati possono allentarsi durante l'azionamento e provocare delle lesioni.
- **Tra i due dischi diamantati deve essere montato almeno 1 distanziale.**
- **Durante il montaggio del disco diamantato controllare che la freccia di rotazione sul disco diamantato e il senso di rotazione dell'utensile elettrico (cfr. freccia di rotazione sul carter di protezione) corrispondano.**
- **Sostituire sempre due dischi diamantati per volta.**
- **Utilizzare solo accessori originali!**
- **Per potenza e numero giri, lo scanalatore per muri è concepito in maniera ottimale per l'utilizzo di dischi diamantati Eibenstock.**

- Tenendo conto del materiale che deve essere lavorato (cfr. paragrafo 'Accessori') è possibile ottenere risultati di lavoro ottimali.

**Ruotando leggermente il mandrino, prima di avviare l'attrezzo, verificare che il blocco del mandrino sia allentato.**

**Azionare la macchina in una posizione sicura, per breve tempo. Se l'esercizio dell'utensile è disturbato, interrompere subito il lavoro.**

#### **Indicazioni relative alla statica**

L'esecuzione di intagli in pareti portanti è soggetta alla norma DIN 1053 Parte 1 o a disposizioni specifiche dei singoli paesi.

Queste norme devono essere assolutamente rispettate.

Prima di iniziare a lavorare, consultare l'ingegnere civile responsabile specializzato in statica, l'architetto o la direzione lavori competente.

La profondità e la larghezza di taglio ammesse dipendono dalla lunghezza del taglio, dallo spessore della parete e dal materiale utilizzato.

#### **Aspirazione della polvere**

**La polvere che si origina durante la lavorazione è dannosa per la salute. Durante il taglio è opportuno pertanto utilizzare un aspirapolvere e indossare una maschera antipolvere.**

Lo specifico aspiratore umido/secco DSS 35 M iP è disponibile come accessorio. Viene inserito direttamente nell'apposito raccordo previsto nella bocca d'aspirazione.

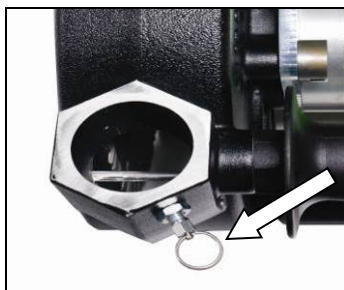


Fig.6

Fissare il tubo d'aspirazione in modo sicuro contro lo sfilamento per mezzo dell'apposito anello di bloccaggio



Fig.7

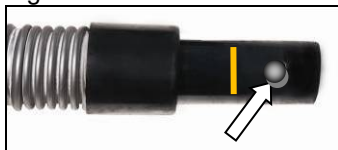


Fig.8

Eeguire il foro necessario nel tubo d'aspirazione procedendo nel modo seguente:

Introdurre il tubo d'aspirazione nell'apertura del carter.

Contrassegnare la profondità di inserimento con una matita (cfr. freccia – Fig. 8).

A 13 mm da questo segno (linea) praticare un foro di Ø 6 mm nel raccordo del tubo.

Per inserire il tubo d'aspirazione tirare l'anello di fissaggio e ruotare il raccordo fino a quando l'elemento di fissaggio non scatta in posizione.

### Protezione di sovraccarico

Ai fini della protezione dell'operatore, del motore e dell'utensile, lo scanalatore per muri è provvisto di una protezione elettronica e termica contro il rischio di sovraccarichi.

**Protezione elettronica:** Per avvisare l'operatore di un eventuale sovraccarico dell'attrezzo a causa di una pressione di contatto eccessiva, l'impugnatura con l'interruttore è provvista di un LED. Quando l'attrezzo funziona al minimo e in caso di carico normale, la spia non si accende. In caso di sovraccarico il LED diventa rosso. In questo caso occorre ridurre il carico della macchina. Se la spia rossa viene ignorata troppo a lungo, il sistema elettronico provvede allo spegnimento automatico della macchina. Dopo avere ridotto il carico e dopo aver spento (OFF) e riacceso (ON) l'interruttore, è possibile continuare a lavorare normalmente.

**Protezione termica** In caso di sovraccarico permanente, una termocoppia protegge il motore dalla distruzione. La macchina si spegne automaticamente e può essere riavviata solo previo opportuno raffreddamento (ca. 2 min). Premere l'interruttore di accensione/spegnimento! Il tempo di raffreddamento dipende dal riscaldamento

dell'avvolgimento del motore e dalla temperatura ambiente.

## Cura e manutenzione



**Prima di iniziare qualsiasi intervento di manutenzione estrarre assolutamente la spina di alimentazione della corrente!**

Le riparazioni devono essere effettuate solo da personale qualificato, opportunamente istruito e esperto. Dopo ogni intervento di riparazione, l'attrezzo deve essere controllato da un elettrotecnico. L'utensile elettrico è realizzato in modo che siano necessari solo interventi di cura e manutenzione minimi. Occorre tuttavia osservare sempre i seguenti punti:

- L'utensile elettrico e la feritoia di ventilazione devono essere tenute costantemente pulite.
- Durante il funzionamento, controllare che nessun corpo estraneo penetri all'interno dell'utensile elettrico.
- In caso di guasto dell'attrezzo, la riparazione deve essere effettuata solo da un'officina autorizzata.

Il nostro servizio assistenza risponde alle vostre domande circa manutenzione e riparazioni dei prodotti così come degli eventuali ricambi. Il nostro team è a vostra disposizione.

## Tutela dell'ambiente



**Recupero delle materie prime invece dello smaltimento dei rifiuti**

Per evitare danni durante il trasporto, l'attrezzo deve essere spedito in un imballaggio resistente e stabile.

Sia l'imballaggio che l'attrezzo e gli accessori sono realizzati in materiali riciclabili e devono essere smaltiti conseguentemente.

Le parti in plastica dell'attrezzo sono contrassegnate. In questo modo è possibile lo smaltimento ecocompatibile differenziato servendosi degli appositi cassonetti o sistemi.

### **Solo per i paesi UE**



Non smaltire gli utensili elettrici tra i rifiuti domestici!

In conformità con la direttiva europea 2012/19/EU in materia di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche e il recepimento nel diritto nazionale, gli utensili elettrici usati devono essere smaltiti separatamente e conferiti in modo da consentirne un recupero ecologicamente corretto.

## Rumore / Vibrazioni

Il rumore emesso da un utensile elettrico viene misurato conformemente a EN 60745.

Usualmente i livelli di rumore A-soppesati del prodotto sono:

Livello di pressione del suono	LpA 83 dB(A)
Livello di potenza del suono	LwA 94 dB(A)
Incertezza	K 3 dB



### **Indossare dispositivi di protezione dell'udito!**

Valori totali di vibrazione ah e incertezza K determinati in ottemperanza a EN 60745:

Valore emission vibrazioni	ah 2,4 m/s <sup>2</sup>
Incertezza	K 1,3 m/s <sup>2</sup>

Il livello delle vibrazioni indicato è rappresentativo per gli utilizzi principali previsti per l'utensile elettrico. L'uso dell'utensile elettrico per altre applicazioni e/o con altri tipi di utensili montati e/o in condizioni di manutenzione insufficiente può risultare in livelli di vibrazioni diversi con un possibile e considerevole aumento delle sollecitazioni da vibrazione durante tutto il tempo di lavoro.

Ai fini di una precisa valutazione delle sollecitazioni indotte dalle vibrazioni si consiglia di considerare anche i tempi durante i quali l'attrezzatura è spenta o è in funzione senza lavorare effettivamente. In questo modo le sollecitazioni da vibrazione riferite sull'intero tempo di lavoro possono risultare ridotte in misura considerevole.

È opportuno adottare ulteriori accorgimenti di sicurezza per la protezione dell'operatore dall'effetto delle vibrazioni, come ad esempio: manutenzione degli utensili elettrici e degli accessori da montare, mantenere calde le mani, organizzazione delle fasi di lavorazione.

## Protezione contro la polvere

Polveri di materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legname, minerali e metalli possono essere dannose per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie dell'operatore oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze. Determinate polveri come polvere da legname di faggio o di quercia sono considerate cancerogene, in modo particolare insieme ad additivi per il trattamento del legname (cromato, protezione per legno). Materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.

- Se le condizioni lo permettono utilizzare sempre un aspiratore industriale.

- Per un migliore risultato di aspirazione, insieme all'utensile elettrico, utilizzare l'aspiratore industriale DSS 35 M iP per il legno e/o i minerali
- Ventilare adeguatamente l'area di lavoro. Si consiglia di indossare una maschera antipolvere con filtro di classe P2.

### Garanzia

Conformemente alle nostre condizioni generali di fornitura, nelle pratiche commerciali con le aziende, è prevista una garanzia di 12 mesi per i vizi della cosa (a fronte di presentazione della fattura o della bolla di consegna). La garanzia non copre i danni riconducibili a naturale usura, sovraccarico o utilizzo non conforme.

I danni derivanti da anomalie del materiale o da difetti di costruzione verranno eliminati senza alcun costo con la fornitura di pezzi di ricambio o attraverso interventi di riparazione.

Eventuali reclami saranno accettati solo se l'apparecchio viene inviato al fornitore o ad un'officina Eibenstock senza essere smontato.

### Dichiarazione di conformità UE

Si dichiara sotto nostra responsabilità che questo prodotto è conforme alle seguenti norme o documenti normativi:

2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EC inclusi gli emendamenti e si adatta agli standard EN 60745, EN 50581, EN IEC 63000.

Technical file (2006/42/EC) at:

Elektrowerkzeuge GmbH Eibenstock  
Auersbergstraße 10  
D – 08309 Eibenstock



Lothar Lässig  
General Manager



Frank Markert  
Head of Engineering

04.06.2018

Passibile di variazioni senza preavviso

50581.

Technische Unterlagen (2006/42/EG) bei:

Elektrowerkzeuge GmbH Eibenstock  
Auersbergstraße 10

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 gegevens

### Sleuvenzaagmachine EMF 150.1

Nominale spanning:	230 V ~
Opgenomen vermogen:	2300 W
Bestelnummer:	0671A000

Frekwentie:	50 / 60 Hz
Nominale draaisnelheid:	7500 rpm
maximale grootte van de slijpschijf:	150 mm
Gereedschapshouder:	Ø 22.2 mm
Max. slijpdiepte:	45 mm
Max. groefbreedte:	46 mm
Beschermingsklasse:	II
Beschermingsgraad:	IP 20
Gewicht:	6,1 kg
Ontstoring:	EN 55014 en EN 61000

### Verkrijgbare accessoires:

	Bestelnummer:
Diamanten slijpschijf Standard	37440000
Diamanten slijpschijf Premium	37441000
Industriële Stofzuiger DSS 35 M iP	09919000

### Toepassingsvelden:

	baksteen	beton	Schuimbeton	graniet	kalkzandsteen	tegels
Standard	xxx		xx		xxx	x
Premium	xxx	xxx	x	xx	x	xx

x = geschikt

xx = meest geschikt

xxx = optimaal

## Leveringsomvang

Sleuvenzaagmachine met 2 diamanten slijpschijven, gereedschapskist en gebruiksaanwijzingen in een metalen box.

## Toepassing voor Bestemd Doeleinde

De sleuvenzaagmachine mag uitsluitend worden gebruikt wanneer volledig gemonteerd volgens de montage-instructies.

De sleuvenzaagmachine is bestemd voor professioneel gebruik.

De sleuvenzaagmachine kan samen met een M-klasse stofzuiger en de geschikte, diamanten slijpschijven worden gebruikt voor het snijden van gleuven en groeven in mineraalmaterialen zoals beton, baksteen, schuimbeton, graniet, kalkzandsteen en tegels zonder gebruik van water.

**Gebruik uitsluitend diamanten snijschijven aanbevolen door de fabrikant.**



## 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. Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.



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.

- Gebruik de machine niet in een omgeving met explosie gevaar.
- Werk niet op ladders.
- Gebruik de machine niet op een ladder. Modifications of the tool are prohibited.
- Draag de machine nooit aan de kabel. Controleer altijd voor gebruik de machine, kabel en stekker. Reparaties dienen verricht te worden door een geautoriseerde specialist. Zorg dat de machine uit staat als de stroomvoorziening aangesloten wordt.
- Manipulatie van de machine leidt tot verbeuring van de garantie.
- Tijdens gebruik moet de machine constant onder toezicht zijn. De machine dient uit te staan en afgesloten van de stroomvoorziening indien: er geen toezicht is, bij plaatsen of verwijderen van de boor, bij stroomstoring en bij plaatsen of verwijderen van accessoires.
- Tijdens gebruik moet de machine constant onder toezicht zijn. De machine dient uit te staan en afgesloten van de stroomvoorziening indien: er geen toezicht is, bij plaatsen of verwijderen van de boor, bij stroomstoring en bij plaatsen of verwijderen van accessoires.
- Niet gebruiken indien delen van de behuizing, de knoppen, de kabel of de stekker beschadigd zijn.
- **Controleer nauwkeurig of de snelheid aangegeven op de slijpschijven overeenkomt met of hoger is dan de max. snelheid aangegeven op de machine.**
- Gebruik **uitsluitend** diamanten slijpwielen voor uw gereedschap.
- Wielen mogen alleen voor aanbevolen toepassingen worden gebruikt. Bijvoorbeeld: slijp niet met de zijde van een slijp wiel.
- Slijpwielen moeten opgeborgen en gebruikt worden volgens de instructies van de fabrikant.
- Slijpschijfflensen en andere accessoires moeten correct op de as van het gereedschap worden bevestigd. Gebruik geen enkele reducerende stukken of adapters.

- Controleer de accessoires vóór ingebruikname. Gebruik geen enkele producten die gebroken, gebarsten of op andere wijze beschadigd zijn.
- Controleer vóór gebruik of het apparaat correct bevestigd en vergrendeld is.  
Laat het op een veilige plek ca. 30 seconden stationair draaien. Schakel het onmiddellijk uit als er aanzienlijke vibraties optreden of andere defecten herkenbaar zijn.
- Leg de voedingskabel, verlengkabel en ook de afzuigslang uit de buurt van de machine.
- Elektrisch gereedschap moet regelmatig door een specialist onderzocht worden.
- Draag de machine nooit aan de kabel ervan.
- Raak geen draaiende onderdelen aan.
- Personen jonger dan 16 jaar mogen het apparaat niet gebruiken.



- De gebruiker en eventuele omstanders moeten tijdens gebruik geschikte oorbeschermers, een stofmasker, een veiligheidsbril en tevens beschermende handschoenen dragen.
- Zorg ervoor dat personen in de werkomgeving geen letsel kunnen oplopen wegens rondvliegende stukjes.
- Houd uw handen droog, schoon en vrij van olie en smeer.
- **Opgelet! De machine zal na het uitschakelen nog een korte tijd werkzaam blijven.**

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.

Gebruik alleen verlengkabels met voldoende adersdoorsnede. Een adersdoorsnede die te klein is kan leiden tot overmatig spanningsverlies en tot oververhitting van de kabel en de motor.

### Aanbevolen minimale doorsneden en maximale kabellengtes

Netspanning	Dwarsdoorsnede in mm <sup>2</sup>	
	1.5	2.5
110V	-	40 m
230V	50 m	80 m

## Aan-/uitschakelen

De EMF 150.1 sleuvenzaagmachine is uitgerust met een vergrendelknop om onverwacht inschakelen te voorkomen.

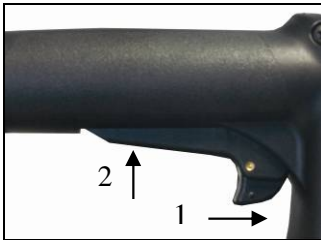


Fig.1

Inschakelen: druk de aan/uitschakelaar naar voren (1) en vervolgens omlaag (2)

Uitschakelen: laat de aan/uitschakelaar los

## Tips voor de werkzaamheden

**Voorzichtig bij het frezen van sleuven in dragende wanden. Zie het gedeelte „Bouwkundige aspecten”.**

**Belast het elektrische gereedschap niet zo sterk dat het tot stilstand komt.**

**Het elektrische gereedschap mag alleen worden gebruikt voor droog doorslijpen.**

Stel de freesdiepte in. Zie daarvoor het gedeelte „Freesdiepte vooraf instellen”. Ter voorkoming van onnauwkeurigheden bij het uitbreken van de brug moet de freesdiepte ca. 3 mm dieper dan de gewenste groefdiepte worden gekozen.

Plaats de machine met de voorrol (afdekking) op het te bewerken oppervlak. Schakel de machine in en laat de slijpeenheid geleidelijk aan op het materiaal zakken

Geleid het elektrische gereedschap met beide handgrepen en met een matige, aan het te bewerken materiaal aangepaste voorwaartse beweging.

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

Verwijder de achtergebleven brug in het materiaal met het uitbrekgereedschap

Frezen in bochten is niet mogelijk, omdat de diamantdoorslijpschijven anders in het werkstuk schuin trekken.

Wanneer muurdoorvoeren worden gemaakt, bijvoorbeeld met een boorhamer, kunt u losbreken van het materiaal aan het oppervlak in grote mate voorkomen door met de muurfrees eerst een groef met maximale freesdiepte te frezen.

Bij het doorslijpen van bijzonder harde materialen, bijvoorbeeld beton met veel kiezel, kan de diamantdoorslijpschijf oververhit raken en daardoor beschadigd worden. Een krans van vonken rond de diamantdoorslijpschijf geeft dit duidelijk aan.

Onderbreek in dit geval het doorslijpen en laat de diamantdoorslijpschijf bij maximaal toerental korte tijd onbelast lopen om deze te laten afkoelen.

Een duidelijk verminderde werksnelheid en een krans van vonken rond de slijpschijf duiden op een stomp geworden diamantdoorslijpschijf. U kunt deze weer scherp maken door kort te slijpen in abrasief materiaal, bijvoorbeeld kalkzandsteen

### Pre-selection of the Cutting Depth

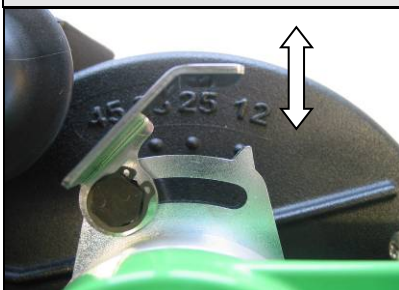


Fig.2

Open het vergrendelhendel om de slijpdiepte aan te passen. Draai de beschermkap om de gewenste slijpdiepte op de schaal in te stellen en sluit het vergrendelhendel weer.

Het vergrendelhendel moet tijdens gebruik altijd stevig vast zitten.

### De Diamanten Slijpschijven Verwisselen



**Opgelet!**

**De slijpschijven, tussenschijven en flensmoer kunnen tijdens gebruik enorm heet worden. U kunt uw handen verbranden of ernstig letsel oplopen wegens de segmenten.**

**Draag daarom altijd beschermende handschoenen wanneer u het slijp wiel vervangt.**

**Haal altijd de stekker uit het stopcontact voordat u enige ingreep uitvoert op het apparaat!**

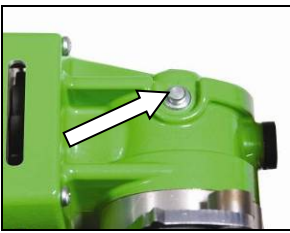


Fig.4

Druk op de asvergrendelknop om de aandrijfjas te vergrendelen.

**Activeer de asvergrendelknop alleen wanneer de aandrijfjas in stilstand is.**

Anders kan de machine beschadigd raken.



Fig.5

Open de klemschroef met de sleutel en verwijder de diamanten slijpschijven en tussenschijven van de aandrijfjas.

**Reinig de aandrijfjas en alle te monteren onderdelen.**

- **Groefbreedte bepalen:**

De groefbreedte is afhankelijk van het aantal afstandsringen tussen de beide diamantdoorslijpschijven en de freesbreedte van de diamantdoorslijpschijven.

De groefbreedte wordt als volgt berekend:

groefbreedte = dikte van de afstandsringen + breedte van de diamantdoorslijpschijven.

Dikte van de tussenschijven: 2, 3, 4, 5, 10 en 17 mm

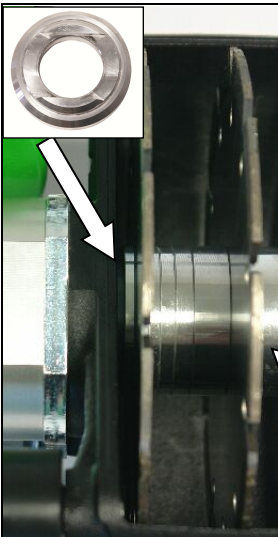


Fig 6

Eerst moet de wielflens op de aandrijfjas gemonteerd worden (zie pijltje).

De wielflens met aandrijving ervan moet correct op de aandrijfjas passen.

Monteer vervolgens één van de twee diamanten slijpschijven.

Plaats hierna de tussenschijven en tweede diamanten slijpschijf aan de hand van de gewenste groefbreedte op de aandrijfjas



Druk op de asvergrendelknop om de aandrijf-as te vergrendelen (zie pijltje – Fig.4).

Schroef de klemschroef erop en draai het stevig aan met de sleutel (zie Fig.5).

#### Instructies voor assemblage:

- **Onafhankelijk van de gewenste sleufbreedte moeten altijd alle meegeleverde afstandsringen worden gemonteerd.**  
De diamantdoorslijpschijf kan anders tijdens het gebruik losraken en letsel veroorzaken.
- **Tussen twee diamantdoorslijpschijven moet minstens één afstandsring gemonteerd zijn.**
- **Let er bij de montage van de diamantdoorslijpschijven op dat de draairichtingspijlen op de diamantdoorslijpschijven en de draairichting van het elektrische gereedschap (zie draairichtingspijl op de voorzijde van de machine) overeenkomen.**
- **Als u met twee diamantdoorslijpschijven werkt, dient u deze altijd per paar te wisselen.**
- **Gebruik uitsluitend originele accessoires!**
- **De draadstreler is in vermogen en snelheid optimaal aangepast op de EIBENSTOCK-diamantslijpschijven.**
- **U zult dus het beste werkresultaat krijgen in overweging van het te bewerken materiaal (zie accessoires).**

**U kunt controleren of de asstop losgelaten is voordat u het apparaat inschakelt door de as ietwat te draaien.**

**Laat de machine in een veilige positie eventjes werken. Stop het apparaat onmiddellijk als de machine niet soepel loopt.**

### **Bouwkundige aspecten**

Voor sleuven in dragende muren geldt norm DIN 1053 deel 1 of gelden landspecifieke bepalingen. Deze voorschriften moeten beslist in acht worden genomen. Raadpleeg voor het begin van de werkzaamheden de verantwoordelijke bouwkundige, architect of met de leiding belaste bouwopzichter. De toegestane sleufdiepte en sleufbreedte is afhankelijk van de sleuflengte, de muurdikte en het gebruikte bouw materiaal.

### **Stofafzuiging**

**Stof dat tijdens uw werk wordt gegenereerd is schadelijk voor de gezondheid. Daarom moet de EMF 150.1 worden gebruikt met een stofzuiger en dient u een stofmasker te dragen.**

De geschikte Nat/Droog Stofzuiger DSS 35 M iP is verkrijgbaar als accessoires. Het kan direct op de aansluiting van de stofkap worden bevestigd.

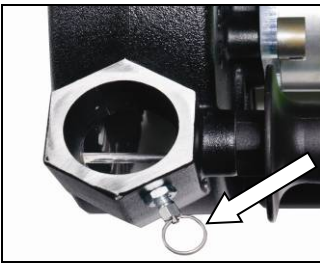


Fig.7

De afzuigslang kan worden vergrendeld tegen slippen d.m.v. de slangbevestiging.

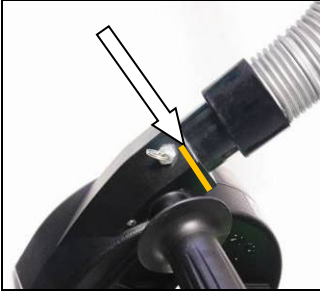


Abb.8

Maak als volgt de vereiste boorgaten:

Steek de afzuigslang in de aansluiting van de kap.

Markeer de insteekdiepte met een krijtje (zie pijltje).



Abb.9

Boor een gat 13 mm vanaf deze markering (lijn) met een diameter van 6 mm in het mondstuk.

Wanneer u de aanzuigslang insteekt, trek de ring van de slangbevestiging en draai het mondstuk totdat de vergrendeling inschakelt.

### Overbelastingbeveiliging

De sleuvenzaagmachine is voorzien van een elektronische en thermische overbelastingbeveiliging om de gebruiker, de motor en het apparaat te beschermen.

**Elektronisch:** De schakelaargrip is voorzien van een LED om de gebruiker te waarschuwen op overbelasting van de machine wegens te hoge contactdruk. Het zal niet oplichten tijdens stationair draaien of onder normale belastingen. De LED zal rood oplichten wanneer het apparaat overbelast is om aan te geven dat het apparaat ontlast moet worden. U kunt het gebruik vervolgen na de tensie op het apparaat te hebben verlaagd en de machine UIT en weer AAN te schakelen.

**Thermisch:** De motor wordt beschermd tegen vernietiging in geval van een permanente overbelasting door een thermokoppeling. Het apparaat zal in dit geval automatisch uitschakelen en kan pas na een bepaalde afkoelperiode (ca. 2 minuten) opnieuw gestart. De afkoelperiode hangt af van de verhitting van de motorwikkeling en de omgevingstemperatuur.

## 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.

Onze klantenservice beantwoordt uw vragen over reparatie en onderhoud van uw product en over vervangingsonderdelen.

Het EIBENSTOCK-team voor gebruiksadvisen helpt u graag bij vragen over onze producten en toebehoren.

## Milieubescherming



### 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/EU 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

Meetwaarden voor geluid bepaald volgens EN 60745.

Het A-gewogen geluidsniveau van het gereedschap bedraagt kenmerkend:

Geluidsdrukniveau	$L_{pA}$	83 dB(A)
Geluidsvermogeniveau	$L_{wA}$	94 dB(A)
Onzekerheid	K	3 dB



### Draag oorbescherming !

Totale trillingswaarden  $a_h$  en onzekerheid K bepaald volgens EN 60745:

Trillingsemisiewaarde	$a_h$	2,4 m/s <sup>2</sup>
Onzekerheid	K	1,3 m/s <sup>2</sup>

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 35 M iP 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.

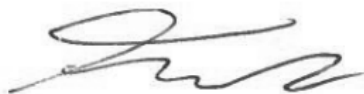
## EU - Verklaring van Conformiteit

We verklaren op onze verantwoordelijkheid dat het onder „Technische gegevens” beschreven product aan alle desbetreffende bepalingen van de richtlijnen 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EG inclusief van de wijzigingen ervan voldoet en met de volgende normen overeenstemt: EN 60745, EN 50581, EN IEC 63000

Technisch dossier (2006/42/EG) bij:  
Elektrowerkzeuge GmbH Eibenstock  
Auersbergstraße 10  
D – 08309 Eibenstock



Lothar Lässig  
General Manager



Frank Markert  
Head of Engineering

21.10.2021

Wijzigingen voorbehouden.

## Vigtige sikkerheds instruktioner

Vigtige instruktioner og advarsler er lokaliseret på maskinen ved hjælp af symboler:



**Læs betjeningsvejledningen**



**Arbejd koncentreret og med stor omhu. Hold arbejdspladsen ren, og undgå farlige situationer.**



**Vorkehrungen zum Schutz des Bedieners treffen.**

Under arbejdet bør du bære høreværn, beskyttelsesbriller, støvmaske, beskyttelseshandsker og robust arbejdstøj!



**Anvend høreværn**



**Anvend sikkerhedsbriller**



**Anvend støvmaske**



**Anvend beskyttelseshandsker**



**Advarsel om general fare**



**Advarsel om højspænding**



**Advarsel om varm overflade**



**Fare for at blive revet, flået eller klemt.**

## Tekniske data

### Rillefræser EMF 150.1

Spænding:	230 V ~
Motoreffekt:	2300 W
Best. nummer:	0671A000

Frekvens:	50 / 60 Hz
Hastighed uden belastning:	7500 omdr./min
Max. klinge diameter:	150 mm
Hulstørrelse:	Ø 22.2 mm
Skæredybde max.:	45 mm
Skærebredde max.:	46 mm
Beskyttelsesklasse:	II
Beskyttelsesgrad:	IP 20
Nettovægt:	6,1 kg
Støjdæmpet efter:	EN 55014 og EN 61000

### Tilgængeligt tilbehør:

	Best. nummer:
Diamant skæreskive Standard	37440000
Diamant skæreskive Premium	37441000
Industristøvsuger DSS 35 M iP	0991900

### Anvendelsesområder:

	Mursten	Beton	Gasbeton	Granit	Sandsten	Fliser
Standard	xxx		xx		xxx	x
Premium	xxx	xxx	x	xx	x	xx

x = egnet

xx = mere egnet

xxx = optimal

## Indhold i leveringskarton

Rillefræser med 2 diamant skæreskiver (standard), værktøj og skæreskiver i en robust plast kasse.

## Formål

Rillefræsere må kun bruges komplet monteret, i henhold til monteringsvejledningen.

Rillefræsere er beregnet til professionel brug.

Sammen med en klasse-M støvsuger, og de rette diamantskæreskiver, er rillefræsere beregnet til at skære riller og fordybninger i mineralske materialer, som f. eks: beton, mursten, gas beton, granit, kalksten og fliser uden at bruge vand.

**Anvend kun skæreskiver der er anbefalet af leverandøren.**



Sikkert arbejde med maskinen er kun muligt, hvis du læser disse brugsanvisninger fuldstændig og nøje følger anvisningerne heri.

Hertil kommer, at de generelle sikkerheds anvisninger i den vedlagte brochure skal iagttages. Deltag evt. i et praktisk kursus før første brug. Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.



Sikkert arbejde med maskinen er kun muligt, hvis du læser disse brugsanvisninger fuldstændig og nøje følger anvisningerne heri.

Hertil kommer, at de generelle sikkerheds anvisninger i den vedlagte brochure skal iagttages. Deltag evt. i et praktisk kursus før første brug.



Maskinen må ikke blive våd, eller bruges i fugtige omgivelser.

- Brug ikke værktøjet i omgivelser med fare for eksplosion.
- Undgå at arbejde på stiger.
- Skær ikke i asbestholdige materialer.
- Modifikationer af værktøjet er forbudt.
- Brug aldrig maskinen uden støvskærmen.
- Bær aldrig værktøjet i sit kabel og tjek altid værktøj, kabel og stik før brug. Defekter må kun repareres af fagfolk. Indsæt kun stikket i stikkontakten, når værktøjet er afbrudt.
- Tilslut kun maskinen med fejlstrømsrelæ på max. 30 mA ved udendørs arbejde.
- Maskinen må kun køre under tilsyn. Træk stikket ud og sluk maskinen, hvis den ikke er under opsyn, fx i tilfælde af opsætning og nedtagning af maskinen, sæt kun stikket i stikkontakten når maskinen er slukket.
- Sluk maskinen, hvis den pludselig stopper, uanset grund. På denne måde kan du undgå, at den starter pludseligt hvis den ikke er under opsyn.
- Brug ikke maskinen, hvis en del af motorhuset er beskadiget, eller i tilfælde af skader på kontakten, kabel eller stikket.
- **Vær opmærksom på at den max hastighed der står på skæreskiven ikke er højere end den hastighed der står på maskinen.**
- Brug **KUN** diamant skæreskiver på maskinen.
- Skiverne må kun bruges til det anbefalede. F. eks: Slib ikke på muren med siderne af skæreskiven.
- Skæreskiverne skal opbevares og bruges som foreskrevet af producenten.

- Skæreskive flanger og andet tilbehør, skal passe meget nøjagtigt på spindlen af maskinen. Brug ingen reducerringe eller adaptere.
- Undersøg tilbehøret før brug. Brug ingen produkter der er defekte, revnet, eller i stykker på andre måder.
- Før brug, skal du sørge for, at værktøjet er korrekt fastsat og fastspændt.  
Lad det køre inaktiv i omkring 30 sekunder i en sikker position. Hvis betydelige vibrationer opstår, eller hvis andre fejl opdages, sluk straks.
- Før altid kabel, og støvslange bagud, væk fra maskinen.
- El-værktøjet skal inspiceres visuelt af en tekniker med regelmæssige mellemrum.
- Berør ikke roterende dele.
- Personer under 16 år må ikke betjene maskinen.



- Under brug, skal brugeren og andre personer stående i nærheden bære høreværn, beskyttelsesbriller, sikkerhedshjelm samt beskyttelseshandsker.
- Pas på at andre personer omkring arbejdspladsen ikke rammes af partikler der flyver rundt..
- Hold håndtagene tørre, rene og fri for olie og fedt.
- **OBS! Skiverne drejer stadig rundt et stykke tid efter at maskinen er slukket.**

**For yderligere sikkerhedsforskrifter henvises til vedlagte folder!**



### Elektrisk tilslutning

Kontroller først, korrespondancen af spænding og frekvens og sammenlign dem med oplysningerne på Mærkepladen. Spændings forskelle fra + 6 % til - 10 % er tilladt.

Rille fræseren er produceret i beskyttelsesklasse II.

Brug kun et forlængerkabel med tilstrækkeligt tværsnit. Et tværsnit, som er for lille kan føre til et kraft tab samt overophedning af maskine og kabel

Maskinen er udstyret med langsom opstart, der sikrer at strømnettet ikke afbrydes, hvis ampereniveauet bliver for højt.

## Tænd og sluk af maskinen

Rillefræser EMF 150.1 er udstyret med en låsefunktion i kontakten



Aktivering: Skub kontakten frem (1) og derefter ned (2)

Deaktivering: Tryk på kontakten.

Fig.1

## Brugsvejledning

**Udvis forsigtighed, når der skæres riller i bærende vægge; se afsnittet "Oplysninger om strukturelle beregninger".**

**Pres ikke maskinen så hård, at skiven standser.**

**Brug kun rillefræseren til tørskæring.**

For justering af skæredybden, se afsnittet om: "forindstilling af skæredybde". For at kompensere for unøjagtigheder, der kan opstå når det udskårne stykke brækkes af, skal skæredybden sættes til at være ca 3 mm dybere end den ønskede rilledybde.

Placer maskinen med den forreste/ nederste rulle på overfladen. Tænd for maskinen, og sænk stille og roligt maskinen ind i materialet.

Styr maskinen med begge håndtag, for at sikre at tilførslen passer med det materiale der skæres i.

**Rillefræseren skal altid arbejde i en opafgående retning. Ellers er der fare for at maskinen bliver skubbet ukontrolleret ud af rillen**

Fjern de resterende murdele med hammer og mejsel.

Det er ikke muligt at skære i buer, da diamant skiverne kunne blokere i materialet.

Når der brydes gennem vægge, og lign. med en mejsel hammer, kan de fleste skader på overfladen materiale undgås ved først at skære en med rillefræseren på maksimal dybde.

Ved skæring i ekstremt hårdt materiale, kan diamant skiven blive overophedet og herved blive skadet. Dette kan ses når det begynder at gnistre fra skiven.

I dette tilfælde, stop skæreprocessen, og lad klingen køre frit, uden belastning, i et stykke tid for at køle ned igen.

Mærkbart faldende arbejdsfremskridt, små gnister fra skiven, kan være tegn på at skiven er ved at være sløv. Skær herefter i abrasiv materiale f. eks sandsten, for at åbne skiven op igen.

### Forud indstilling af skæredybde

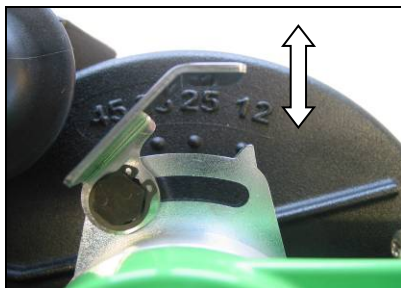


Fig.2

For justering, lås "quick-release" håndtaget op.

Ved at dreje beskyttelseskærmen, kan du justere skæredybden på skalaen, og låse den på håndtaget igen.

Låsehåndtaget skal altid være sikkert låst under arbejdsprocessen.

### Skifte af diamantskiverne



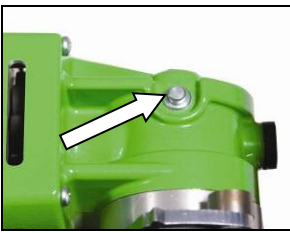
**OBS!**

**Skæreskiverne, mellemlægsskiverne, og flancebolten, kan blive meget varme under skæring. Du kan brænde dine hænder, eller rive dem på segmenterne.**

**Derfor skal der altid bruges beskyttelseshandsker, når der skiftes skæreskiver.**

**Før enhver form for arbejde på maskinen, tag stikket ud af stikkontakten.**





Tryk på spindellås knappen for at låse arbejdsspindlen.

**Tryk kun på spindellåseknappen, når arbejdsspindlen står helt stille.**

Ellers kan der forekomme skader på maskinen.

Fig.3



Løsn flancebolten med flancenøglen, og tag såvel diamantskiverne som mellemlægsskiverne ud.

**Rengør arbejdsspindlen og alle de dele der skal monteres.**

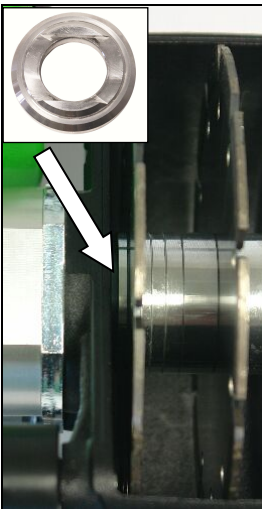
Fig.4

- **Indstilling af rillebredden:**

Rillebredden indstilles efter antallet og tykkelsen af mellemlægningsskiverne, der ligger mellem diamantskiverne.

Rillebredden er udregnet som følger: Rillebredde = tykkelse på mellemlægningsskiver + tykkelse på diamantskæreskiverne.

Tykkelse på mellemlægningsskiver: 2, 3, 4, 5, 10 og 17 mm



Først skal bagflancen monteres på arbejdsspindlen. (se pilen)

Bagflancen skal vende så uddybningen vender korrekt på arbejdsspindlen.

Monter skæreskiver og mellemlægningsskiver på arbejdsspindlen, i den ønskede rillebredde.



Fig 5

Tryk på spindellåseknappen for at låse arbejdsspindlen. (se pilen på Fig. 4)

Skrue flancebolten på plads, og stram den med flancenøglen. (se Fig. 5)

- **Uanset hvad rillebredde der ønskes, skal alle mellemlægningsskiverne monteres.**  
Ellers vil diamantskæreskiverne sidde løse under brug, og medføre skader på brugeren.
- **Mindst en af mellemlægningsskiverne skal være monteret mellem diamantskæreskiverne.**
- **Når diamantskæreskiverne monteres, skal du sikre dig at retningspilene på skiverne, passer med retningspilene på maskinen. (se pilen på motorhuset)**
- **Skift altid diamantskiverne i sæt.**

Lad maskinen køre uden belastning i et kort tidsrum, i en sikker position. Hvis maskinen ikke kører let rundt, stop den med det samme.

**Brug altid originalt tilbehør.**

**Rillefræseren er i kraft og hastighed, optimalt justeret til Eibenstock-diamantskæreskiverne.**

**Således du altid opnår det bedste resultat, taget materialet der skæres i, i betragtning. (se tilbehør)**

### Støvudtag

**Støv der forekommer under arbejdet, er sundhedsskadeligt. Det er derfor at EMF 150, skal bruges sammen med en støvsuger, samt at der skal bæres støvmaske.**

Våd/tør støvsugeren DSS 35 M iP er tilgængelig som tilbehør. Den kan tilsluttes direkte til støvskærmen.

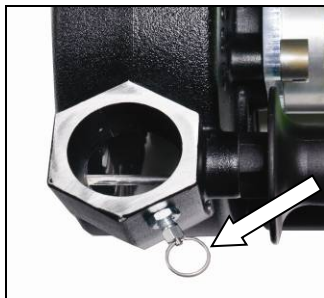


Fig.6

Støvslangen kan låses fast, så den ikke falder ud, ved hjælp af slangelåsen.(se pilen)



Abb.7

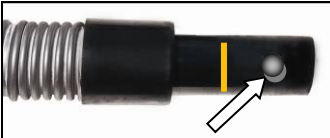


Abb.8

For at lave et passende hul i studsen på støvslangen, gør som følger:

Stik studsen fra støvslangen ind i hullet på støvskærmen.

Marker dybden på studsens med et stykke kridt.(se pilen)

Bor et hul 13 mm under den markerede linje, med et 6 mm bor ind i studsens.

Når du sætter studsens ind i hullet, træk ud i ringen på støvskærmen, og drej studsens indtil at låsen aktiveres. Nu er støvslangen aktiveret.

### Overbelastningssikring

For at beskytte brugeren, motoren og værktøjet, er rillefræseren udstyret med en elektronisk og en termisk overbelastningssikring.

**Elektronisk:** For at advare brugeren om en overbelastning af maskinen, hvis der lægges for hårdt pres under skæringen, er den udstyret med en LED lampe i håndtaget. Hvis skæringen forgår optimalt, vil lampen ikke lyse. Men når maskinen bliver overbelastet, lyser denne lampe rødt. Så er det nødvendigt at give maskinen en pause i skæringen. Afbryd arbejdet, og tænd og sluk for maskinen, nu er den klar til at skære igen.

**Termisk:** I tilfælde af permanent overbelastning, beskytter en termisk sikring motoren for at blive ødelagt. Maskinen slukker automatisk, og kan først genstartes efter en bestemt afkølingsperiode. (ca. 2 min) Køleperiode afhænger af temperaturen på motoren, og den omgivende temperatur.

### Information om strukturelle beregninger

Riller i bærende vægge er underlagt DIN 1053 del 1 standarden, eller land-specifikke omstændigheder.

Disse omstændigheder skal overholdes under alle omstændigheder.

Før arbejdet begyndes, konsulter med den ansvarlige struktur ingeniør, arkitekt, eller den bygningsansvarlige.  
Den tilladte rilleddybde og bredde, afhænger af rillelængde, væg tykkelse samt materialet.

## Vedligeholdelse



**Før der begyndes på vedligeholdelse, skal stikket tages ud af stikkontakten.**

Reparationer skal udføres af kvalificerede og erfarne folk. Efter enhver reparation, skal maskinen efterses af en el-specialist.

På grund af sit design, har maskinen brug for et minimum af vedligeholdelse og pleje. Følgende punkter skal dog iagttages:

- Hold altid maskinen og ventilationsåbninger rene for støv.
- Under arbejdet, vær opmærksom på at der ikke kommer partikler ind i maskinen.
- I tilfælde af defekt, skal reparationen udføres af et autoriseret værksted.

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele.

EIBENSTOCK brugerrådgivningsteamet vil gerne hjælpe dig med at besvare spørgsmål vedr. vores produkter og deres tilbehør.

## Miljøbeskyttelse



**Råstofgenanvendelse i stedet for bortskaffelse af affald**

For at undgå skader under transport, skal maskinen leveres i robust transportemballage. Indpakningen samt værktøj og tilbehør er fremstillet af genbrugsmaterialer og kan bortskaffes i overensstemmelse hermed. Værktøjets plastkomponenter er mærket i overensstemmelse med deres materiale, hvilket gør det muligt at fjerne miljøvenlig og differentieret på grund af tilgængelige indsamlingssteder.

### **Kun for EU lande**

Elektrisk værktøj må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffald!



Under overholdelse af EU-direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og dets gennemførelse i overensstemmelse med national lovgivning, elektriske værktøjer, som har nået til afslutningen af deres levetid skal indsamles særskilt og sendes tilbage til en genbrugsstation.

## Støjniveau / Vibrationer

Måleværdier for støj beregnet iht. EN 60745.

Værktøjets A-vurderede lydtrykniveau er typisk:

Lydtrykniveau	$L_{pA}$	83 dB(A)
Lydeffektniveau	$L_{wA}$	94 dB(A)
Usikkerhed	K	3 dB



### Bær høreværn!

Samlede vibrationsværdier  $a_h$  og usikkerhed K beregnet iht. EN 60745:

Hånd-/arm-vibrationen er typisk lavere end  $a_h$  2,4  $m/s^2$

Usikkerhed K 1,3  $m/s^2$

Det erklærede vibrationsniveau repræsenterer de vigtigste anvendelser af værktøjet. Men hvis værktøjet bruges til forskellige formål, med forskelligt tilbehør eller dårligt vedligeholdt, kan vibrationsstørrelserne variere. Dette kan markant øge belastningen i løbet af den samlede arbejdsperiode.

Et skøn over niveauet for udsættelse af vibrationer, bør også tage hensyn til de tidspunkter, hvor værktøjet er slukket, eller når det kører, men ikke faktisk gør jobbet. Dette kan i væsentlig grad reducere belastningen over den samlede arbejdsperiode.

Yderligere sikkerhedsforanstaltninger for at beskytte operatøren fra virkningerne af vibrationer såsom: vedligeholde værktøj og tilbehør, holde hænderne varme, organisering af arbejdsmønstre.

## Støvbeskyttelse

Støv fra materiale så som maling der indeholder bly, nogle træ typer, mineraler og metal kan være skadelige. Kontakt med, eller indånding af dette støv, kan forårsage allergiske reaktioner og/ eller åndedrætssygdomme til brugeren eller tilskuere.

Visse former for støv er klassificeret som kræftfremkaldende, så som ege- og bøgetræstøv især i forbindelse med tilsætningsstoffer til træbehandling (chromat, træbehandlingsmiddel). Materiale, som indeholder asbest, må kun behandles af specialister.

- Hvor brug af støvudsugning er muligt, skal det benyttes.
- For at sikre et højt niveau af støvsamling, brug da industri støvsuger DSS 35 M iP, for opugning af træ og/eller mineraler sammen med denne maskine.
- Arbejdspladsen skal være godt ventileret.
- Brugen af støvmaskine klasse P2 anbefales.

## Garanti

I henhold til vores generelle betingelser for levering til forretninger, er leverandøren nødt til at give kunden en garantiperiode på 12 måneder for mangler (skal dokumenteres ved faktura eller følgeseddel).

Skader som følge af naturlig slitage, overbelastning eller forkert håndtering, er undtaget fra denne garanti.

Skader som følge af materiale fejl eller produktions fejl skal elimineres gratis ved enten reparation eller udskiftning.

Klager vil blive accepteret, hvis værktøjet er leveret i samlet stand til fabrikanten eller et autoriseret Eibenstock servicecenter.

## EU - Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer som eneansvarlig, at det produkt, der er beskrevet under „Tekniske data“, opfylder alle bestemmelser i direktiverne 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EF med tilhørende ændringer samt følgende standarder: EN 60745, EN 50581, EN IEC 63000.

Teknisk dossier (2006/42/EF) ved:

Elektrowerkzeuge GmbH Eibenstock  
Auersbergstraße 10  
D – 08309 Eibenstock



Lothar Lässig  
General Manager



Frank Markert  
Head of Engineering

21.10.2021

Ret til ændringer forbeholdes.

## Ważne wskazówki

Ważne wskazówki i ostrzeżenia zostały przedstawione za pomocą symboli umieszczonych na maszynie:



**Przed uruchomieniem maszyny przeczytać dokumentację techniczno ruchową**



**Pracować w sposób skoncentrowany, aby dokładnie opanować maszynę. Utrzymywać swoje stanowisko pracy w czystości.**



**Poczynić przygotowania do ochrony użytkownika.**

Podczas pracy używać ochronę słuchu, okulary ochronne, maskę przeciwpyłową, rękawice ochronne i mocne ubranie robocze!



**Założyć słuchawki**



**Założyć okulary ochronne**



**Używać maskę przeciwpyłową**



**Założyć rękawice ochronne**



**Ostrzeżenia przed ogólnym zagrożeniem**



**Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym**



**Ostrzeżenie przed gorącymi częściami maszyn**



**Zagrożenie przecięcia lub innych obrażeń ciała**

## Dane techniczne

### Maszyna frezująca EMF 150.1

Napięcie znamionowe:	230 V ~
Pobór mocy:	2300 W
Numer zamówieniowy:	0671A000

Częstotliwość:	50 / 60 Hz
Prędkość obrotowa, bieg jałowy:	7500 min <sup>-1</sup>
Znamionowa prędkość obrotowa	4300 min <sup>-1</sup>
Maksymalna średnica tarczy tnącej:	150 mm
Mocowanie narzędzia:	Ø 22,2 mm
Max. głębokość rowka. :	45 mm
Max. szerokość rowka	46 mm
Klasa ochrony:	II
Współczynnik ochrony:	IP 20
Ciężar:	6,1 kg
Eliminacja zakłóceń elektrycznych według: EN 55014 oraz EN 61000	

### Dostarczone wyposażenie:

	Numer zamówieniowy:
Tarcza diamentowa Standard	37440000
Tarcza diamentowa Premium	37441000
Odkurzacze przemysłowe DSS 35 M iP	09919000

### Obszary zastosowań:

	cegła	beton	Gasbeton	granit	wapień	Dachówka
Standard	xxx		xx		xxx	x
Premium	xxx	xxx	x	xx	x	xx

x = odpowiedni      xx = dobrze nadaje      xxx = optymalny

## Zakres dostawy

Frezarka do muru **EMF 150.1** z 2 diamentowymi tarczami, narzędzie montażowe i dokumentacja techniczno-ruchowa w walizce.

## Użycie zgodne z przeznaczeniem

Frezarkę do muru wolno używać tylko w stanie kompletnie zmontowanym według dokumentacji. Frezarka do muru została przeznaczona tylko do profesjonalnego użytku. W połączeniu z odkurzaczem klasy M i odpowiednią tarczą diamentową służy do wykonywania rowków i szczelin w mineralnych materiałach jak np. beton, cegła, gazobeton, granit, silikat, płytki bez użycia wody. **Stosować tylko zalecane przez producenta tarcze diamentowe!**





Bezpieczna praca urządzeniem jest tylko wtedy możliwa, jeśli całkowicie przeczyta się dokumentację techniczno-ruchową i ściśle przestrzega zawartych w niej wskazówek. Dodatkowo muszą być przestrzegane ogólne wskazówki bezpieczeństwa zamieszczone w dodatkowej broszurze. Przed pierwszym uruchomieniem pozwólcie Państwo przeszkolić się praktycznie. Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.



Jeśli podczas pracy zostanie uszkodzony lub przecięty przewód połączeniowy, nie dotykać go, lecz wyciągnąć wtyczkę z gniazda. Nigdy nie włączać urządzenia z uszkodzonym kablem połączeniowym.



Urządzenie nie może być wilgotne i nie może pracować w wilgotnym pomieszczeniu.

- Nie pracować w pobliżu łatwo zapalnych lub wybuchowych materiałów.
- Nie pracuj na drabinach.
- Nie wolno obrabiać materiałów zawierających azbest.
- Nie są dozwolone manipulacje na urządzeniu.
- Nie wolno pracować urządzeniem bez zamocowanej osłony ochronnej.
- Przed każdym użyciem sprawdzić urządzenie, kabel i wtyczkę. Zlecić usunięcie defektów tylko wykwalifikowanej osobie. Wtyczkę wkładać do gniazda sieciowego tylko przy wyłączonej maszynie.
- Na zewnątrz zasilac urządzenie tylko przez wyłącznik ochronny prądowy max. 30 mA.
- Wyjąć wtyczkę i sprawdzić, czy wyłącznik jest w stanie wyłączonym, jeśli maszyna wyłączy się w sposób niezamierzony, np. podczas prac związanych z budową lub rozbiórką, przy zaniku napięcia, podczas użycia względnie montażu części wyposażenia.
- Wyłączać maszynę, jeśli z jakiegokolwiek powodu zatrzymała się. Uniknie się nagłego rozruchu w stanie nieprzygotowanym do pracy.
- Nie używać urządzenia, jeśli któraś z części obudowy jest uszkodzona lub jest uszkodzony wyłącznik, doprowadzenie lub wtyczka
- **Sprawdzić czy podana na tarczy tnącej prędkość obrotowa jest równa lub większa jak prędkość obrotowa wałka tnącego maszyny.**
- Stosować **tylko** tarcze diamentowe przeznaczone dla elektronarzędzi
- Tarcze diamentowe do cięcia wolno stosować tylko do określonych możliwości użycia. Nie szlifować ich boczną powierzchnią materiału.
- Tarcze diamentowe muszą być przechowywane i wykorzystywane dokładnie według wskazówek producenta.
- Tarcze tnące, kołnierze i inne wyposażenie muszą dokładnie pasować do wrzeciona napędowego Waszego elektronarzędzia.

- Skontrolować wyposażenie przed pracą; nie używać żadnych połamanych, wykazujących bicia lub w inny sposób uszkodzonych wyrobów.
- Zapewnić, że narzędzie przed użyciem zostało prawidłowo założone i zamocowane, pozwolić na ok. 30 sekundową pracę w bezpiecznym miejscu. Natychmiast wyłączyć, jeśli wystąpią wyraźnie zauważalne wibracje, drgania lub stwierdzono inne nieprawidłowości.
- Podczas pracy urządzeniem zawsze prowadzić kabel sieciowy, kabel przedłużający do tyłu za maszynę.
- Elektronarzędzia muszą być poddawane kontroli w regularnych odstępach czasu przez wykwalifikowane osoby.
- Nie przenosić urządzenia zawieszonoego na kablu.
- Nie dotykać wirujących części maszyny.
- Osobom w wieku poniżej 16 lat nie wolno używać urządzenia.



- **Podczas pracy tą maszyną używać ochronę słuchu, przeciwpyłową okulary ochronne, rękawice ochronne.**
- Zapewnić, że osoby przebywające w obszarze roboczym nie zostaną zagrożone przez lecące elementy, które odpadły podczas cięcia.
- Uchwyty utrzymywać w stanie suchym, czystym bez smaru i oleju.
- **Zachować ostrożność! Narzędzie obraca się w dalszym ciągu, po wyłączeniu maszyny.**

**Dalsze wskazówki bezpieczeństwa znajdziecie Państwo w załączniku!**



### Przyłączenie elektryczne

Przed uruchomieniem urządzenia sprawdzić napięcie sieci i częstotliwość z danymi z tabliczki znamionowej.

Odchylenia napięcia od + 6 % i – 10 % są dopuszczalne.

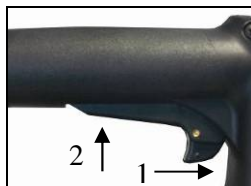
Urządzenie wykonano w II Klasie ochronności.

Stosować kabel przedłużający tylko o odpowiednim przekroju. Za mały przekrój prowadzi do nadmiernej straty mocy, przegrzania kabla i maszyny.

Maszyna posiada ogranicznik prądu rozruchu, który zapobiega niezamierzonemu wyzwoleniu automatu zabezpieczającego

## Włączanie / Wyłączanie

**Maszyna frezująca do muru EMF 150.1 jest wyposażona w wyłącznik z blokadą przeciw niezamierzonemu włączeniu.**



Rys.1

Włączanie: Włącznik/Wyłącznik przesunąć ku przodowi (1) i na końcu wcisnąć (2)

Wyłączanie: Zwolnić Włącznik/Wyłącznik

## Wskazówki do pracy

**Zachować ostrożność w ścianach nośnych patrz Ustęp „Wskazówki odnośnie statyki“. Nie obciążać tak mocno urządzenia, że aż zatrzyma się. Maszynę frezującą wolno stosować tylko do cięcia na sucho.**

Nastawić głębokość cięcia, patrz ustęp „Regulacja głębokości cięcia“.

Dla wyrównania niedokładności, które powstają przy wyłamywaniu mostka między dwoma rowkami, należy nastawić głębokość cięcia na około 3 mm więcej niż pożądaną, uprzednio wybraną, głębokość rowka.

Postawić elektronarzędzie osłoną na obrabianą powierzchnię. Włączyć silnik i powoli zanurzać jednostkę frezującą w materiale.

Prowadzić elektronarzędzie za dwa uchwyty z posuwem dopasowanym do obrabianego materiału.

**Maszyna frezująca musi być stale prowadzona w przeciwbieżnym ruchu (przesuwane cięcie). Inaczej istnieje zagrożenie, że w sposób niekontrolowany zostanie wyciśnięta z razu.**

Usunąć pozostający mostek (przestrzeń między rowkami) narzędziem do wyłamywania lub młotem rozbiórkowym.

Cięcie krzywoliniowe **nie jest** możliwe, ponieważ trzeba by było tarczę przechylić w materiale.

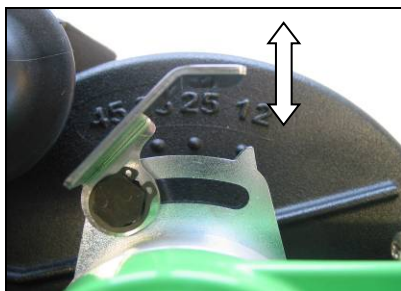
Przy wykonywaniu przebiccia w murze (np. Przy użyciu młota rozbiórkowego) można znacznie ograniczyć odłupywanie się materiału, jeśli wcześniej wykonano rowek maszyną frezującą na maksymalną głębokość.

Podczas cięcia szczególnie twardych materiałów np. beton z dużą zawartością krzemu, tarcze diamentowe mogą się przegrzewać i przez to ulec uszkodzeniu. Wskazuje na to dobitnie, opasujący tarczę diamentową wieniec iskier.

W takim przypadku przerwać proces cięcia i pozwolić tarczom diamentowym na krótki bieg bez obciążenia dla ich ochłodzenia.

Wyraźnie odczuwalne zmniejszenie postępu pracy i pokazujący się wieniec iskier są oznakami, że tarcza diamentowa stała się tępa. Można ją ponownie naostrzyć przez krótkie przecięcie kawałka materiału ściernego np. silikacie lub na kamieniu ostrzącym – produkt firmy Eibenstock.

## Regulacja głębokości cięcia



Rys.2

Do regulacji głębokości cięcia otworzyć dźwignię szybkiego mocowania.

Przez obrócenie osłony ustawić pożądaną głębokość cięcia na skali i zamknąć dźwignią szybkiego mocowania.

Podczas pracy dźwignia szybkiego mocowania musi być stale mocno zamknięta.

## Wymiana narzędzia



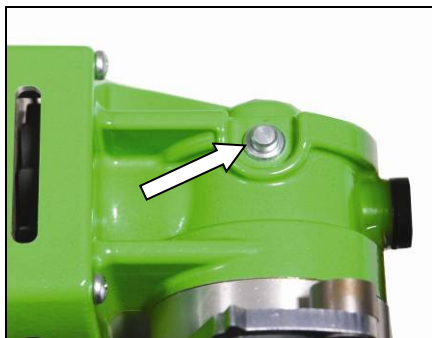
**Zachować ostrożność!**

Tarcze diamentowe, tarcze dystansowe nakrętki kołnierzy mogą być gorące podczas pracy maszyny. Możecie Państwo poparzyć sobie ręce albo przeciąć na segmentach diamentowych.

Dlatego zawsze używać rękawice ochronne do wymiany narzędzia.

**Uwaga!**

Przed wszelkimi pracami na urządzeniu wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego!



Rys.3

Wcisnąć przycisk blokady, aby ustalić położenie wrzeciona napędowego.

**Używać przycisk blokady wrzeciona tylko przy całkowicie zatrzymanej tarczy/wrzecionie**

**napędowym.** Inaczej można doprowadzić do uszkodzenia



Rys.4

Otworzyć kluczem płaskim z trzpieniami śrubę mocującą i zdjąć tarczę diamentową z wrzeciono napędowego.

**Oczyścić wrzeciono napędowe i wszystkie montowane części.**

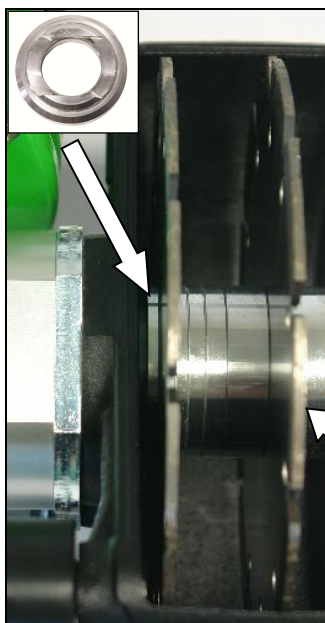
### Regulacja szerokości rowka:

Szerokość rowka wynika z liczby i grubości pierścieni dystansowych między dwiema tarczami diamentowymi jak i grubości samych tarcz diamentowych.

Szerokość rowka wylicza się jak następuje:

Szerokość rowka = Szerokość pierścieni dystansowych + szerokość obu tarcz diamentowych.

Szerokość pierścieni dystansowych : 2, 3, 4, 5, 10 i 17 mm



Rys.5

Jako pierwszy należy zamocować na wrzeciono napędowym kołnierz trzymający (patrz strzałka). Kołnierz trzymający musi być prawidłowo osadzony na wrzeciono ze swoim mocowaniem.

Jako następną założyć tarczę diamentową.

Potem pierścienie dystansowe odpowiednio do szerokości rowka, drugą tarczę diamentową i całkiem na zewnątrz kołnierz dociskający.



Wcisnąć przycisk blokady (patrz strzałka Rys. 3) dla ustalenia położenia wrzeciono napędowego.

Wkręcić śrubę mocującą i zakręcić ją kluczem płaskim z dwoma trzpieniami. (patrz Rys. 4).

#### Wskazówki do montażu:

- **Niezależnie od pożądanej szerokości rowka zawsze muszą być zamocowane wszystkie pierścienie dystansowe.**  
Inaczej tarcze diamentowe mogą się poluzować podczas pracy i spowodować obrażenia ciała.
- **Między dwiema tarczami musi być zamocowany, chociaż jeden pierścień dystansowy.**
- **Zwrócić uwagę podczas montażu tarczy diamentowej, aby strzałka kierunku obrotów na tarczy diamentowej była zgodna z oznaczeniem kierunku ruchu na osłonie tarczy.**
- **Wymianę tarczy wykonywać zawsze parami.**
- **Stosować tylko oryginalne wyposażenie!**
- **Frezarka do muru jest optymalnie dopasowana do tarcz diamentowych Eibenstock (wydajność, prędkość obrotowa)**
- **Uwzględniając rodzaj obrabianego materiału (patrz wyposażenie) uzyskacie Państwo najlepsze wyniki pracy.**

#### **Wskazówki do statyki**

Rowki na ścianach nośnych podlegają normie DIN 1053 Część 1 lub specyficznym postanowieniom w kraju użytkownika maszyny.

Bezwarunkowo przestrzegać te przepisy.

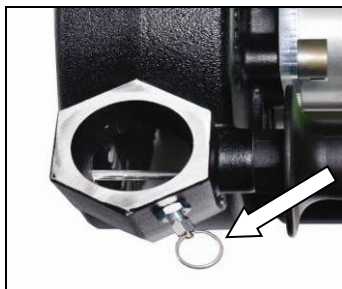
Skonsultować wykonanie cięcia przed rozpoczęciem pracy z odpowiedzialnym statykiem, architektem lub kierownikiem budowy.

Dopuszczalna głębokość i szerokość rowków jest zależna od ich długości, grubości ściany i zastosowanego materiału

#### **Odsysanie pyłu**

**Powstający podczas pracy urządzenia pył jest szkodliwy dla zdrowia. Dlatego przy rowkowaniu użyć odkurzacza i założyć maskę przeciwpyłową.**

Jako wyposażenie można nabyć pasujący do frezarki odkurzacz DSS 35 M iP do pracy na sucho i mokro. Rurę tego odkurzacza można wetknąć bezpośrednio do przewidzianego do tego celu króćca w osłonie odsysającej frezarki.



Rys.6

Dla pewniejszego zamocowania węża ssącego można go zabezpieczyć przez użycie zacisku przeciw wyslizgnięciu się.



Rys.7

Niezbędny otwór do mocowania węża ssącego wykonać jak niżej opisano:

Wetknąć wąż ssący do otworu ssącego w pokrywie frezarki.

Zaznaczyć punktem głębokość wetknięcia (patrz strzałka Rys. 7).

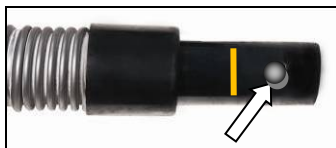


Abb.8

Wywiercić w odległości 13 mm od tego zaznaczenia otwór o średnicy  $\varnothing$  6 mm w króćcu węża

Przy wkładaniu węża ssącego pociągnąć za pierścień i obracać końcówką węża aż połączenie zazębi się.

### Ochrona przeciążeniowa

Frezarka do muru została zaopatrzona dla ochrony użytkownika, silnika i narzędzia w elektroniczną i termiczną ochronę przeciążeniową.

**Elektryczna:** Dla ostrzeżenia użytkownika przed przeciążeniem maszyny przez za duży nacisk cięcia, wbudowano diodę na uchwycie wyłącznika. Na biegu jałowym i przy normalnym obciążeniu dioda nic nie wskazuje. Przy obciążeniu dioda świeci na kolor czerwony. W takim przypadku odciążyć maszynę. Przy długim braku reakcji na czerwony wskaźnik nastąpi samoczynne wyłączenie maszyny przez elektronikę. Po odciążeniu i ponownym włączeniu można dalej normalnie pracować maszyną.

Termiczna: Przy długotrwałym obciążeniu silnik jest chroniony przed zniszczeniem przez termoelement. Maszyna wyłącza się samoczynnie i może być uruchomiona dopiero po odpowiednim ochłodzeniu (około 2 minuty). Użyć włącznika/wyłącznika! Czas schłodzenia silnika zależy od stopnia jego nagrzania, uzwojeń silnika i temperatury otoczenia.

## Dogląd i konserwacja



### **Przed rozpoczęciem prac z zakresu doгляdu i konserwacji wyjąć wtyczkę sieciową!**

Naprawy wolno wykonywać tylko wykwalifikowanemu personelowi zgodnie z jego wykształceniem i doświadczeniem.

Po każdej naprawie przekazać maszynę elektrykowi do sprawdzenia.

Maszyna jest tak skonstruowana, że wymagane jest minimum czynności z zakresu doгляdu i konserwacji. Jednakże należy stale przestrzegać następujących punktów:

- Utrzymywać w czystości całą maszynę i szczeliny wentylacyjne.
- Uważać podczas pracy, aby do wnętrza maszyny nie przedostały się żadne ciała obce.
- W przypadku defektu maszyny zlecać naprawy tylko autoryzowanemu warsztatowi.

W punkcie obsługi klienta można uzyskać odpowiedzi na pytania dotyczące napraw i konserwacji nabytego produktu, a także dotyczące części zamiennych.

Nasz zespół doradztwa dotyczącego użytkowania odpowie na wszystkie pytania związane z produktami firmy EIBENSTOCK oraz ich osprzętem.

## Ochrona środowiska



### **Odzysk surowców zamiast wyrzucenia do śmieci**

Dla wykluczenia szkód transportowych maszynę należy dostarczać tylko w stabilnym opakowaniu. Opakowanie jak i maszyna wraz wyposażeniem zostały wykonane z łatwych do recyklingu materiałów i należy je odpowiednio utylizować. Części maszyny wykonane z tworzywa są oznaczone, przez co można je po sortowaniu, poddać przyjaznemu dla środowiska recyklingowi, przekazując do odpowiednich miejsc zbiórki surowców.



## Tylko dla krajów EU

Nie wyrzucać narzędzi elektrycznych do domowych śmietników!



Zgodnie z europejską dyrektywą 2012/19/UE o starych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych i odpowiednich przepisach prawnych w kraju użytkownika sprzętu, należy zużyty sprzęt zbierać, segregując go i przekazać go do ponownego przekształcenia i użycia w sposób przyjazny dla środowiska.

## Hałas i wibracje

Wartości pomiarowe hałasu określono zgodnie z normą EN 60745. Typowy dla danego urządzenia, określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez to urządzenie wynosi standardowo:

Poziom ciśnienia akustycznego	$L_{pA}$	83 dB(A)
Poziom mocy akustycznej	$L_{wA}$	94 dB(A)
Błąd pomiaru	K	3 dB



## Gehörschutz tragen!

Wartości łączne drgań  $a_h$  i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z normą EN 60745 wynoszą:

Wartości łączne drgań	$a_h$	2,4 m/s <sup>2</sup>
Błąd pomiaru	K	1,3 m/s <sup>2</sup>

Podany w tych informacjach poziom drgań reprezentuje główne rodzaje zastosowań elektronarzędzia. Jeśli jednakże maszyna zostanie użyta do innych celów z odmiennymi narzędziami lub będzie niedostatecznie konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Może to znacznie podnieść poziom wibracji w ciągu całkowitego czasu roboczego.

Dla dokładnego określenia obciążenia drganiami, powinno się uwzględnić czasy, w których urządzenie jest wyłączone lub pracuje, lecz faktycznie nie jest obciążone. Wyliczenia takie mogą wyraźnie zredukować obciążenie drganiami w ciągu całego czasu pracy urządzenia.

Ustalić dodatkowe postępowanie zmierzające do ochrony użytkownika przed drganiami jak na przykład: konserwacja elektronarzędzia, użyte narzędzia (tarcze), temperatura rąk, organizacja przebiegu pracy.

## Ochrona przed pyłem

Pyły z obrabianych materiałów jak powłoki zawierające ołów, różne rodzaje drewna, minerały i metale mogą szkodliwie wpływać na zdrowie. Dotykание lub wdychanie pyłów może wywoływać alergiczne reakcje i/lub choroby dróg oddechowych użytkownika i osób znajdujących się w pobliżu.

Określone pyły jak pył z dębu lub buka mogą powodować raka a szczególnie w połączeniu z dodatkowymi produktami stosowanymi do drewna (chromat, środki ochronne drewna). Materiały zawierające azbest wolno obrabiać tylko wykwalifikowanym osobom.

- Najlepiej stosować odsysanie pyłu.
- Dla zapewnienia wysokiego stopnia odsysania pyłu stosować z frezarką odkurzacz przemysłowy DSS 35 M iP dla drewna i/lub pyłu mineralnego.
- Zapewnić dobre napowietrzenie stanowiska pracy.
- Jest zalecane, użycie maski przeciwpyłowej z klasą filtra P2.

### Gwarancja

Odpowiednio do naszych ogólnych warunków dostawy obowiązuje w obrocie handlowym odnośnie przedsiębiorstw, termin gwarancji na fizyczne wady w czasie 12 miesięcy (za okazaniem faktury i listu przewozowego).

Uszkodzenia, które powstały na skutek naturalnego zużycia, przeciążenia lub niezgodnego z przeznaczeniem użycia są wykluczone z reklamacji.

Uszkodzenia, które są brakiem materiałowym lub błędem producenta, zostaną usunięte przez naprawę lub zastępczą dostawę. Roszczenia klienta mogą być uznane, jeśli urządzenie w stanie nierozłożonym dotarło do dostawcy lub autoryzowanego warsztatu Eibenstock.

### Deklaracja zgodności UE

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt przedstawiony w rozdziale „Dane techniczne“ odpowiada wymaganiom następujących dyrektyw: 2011/65/UE, 2014/30/UE, 2006/42/WE

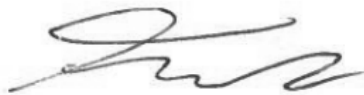
wraz ze zmianami oraz następujących norm: EN 60745, EN 50581, EN IEC 63000.

Dokumentacja techniczna (2006/42/EG):

Elektrowerkzeuge GmbH Eibenstock  
Auersbergstraße 10  
D – 08309 Eibenstock



Lothar Lässig  
General Manager



Frank Markert  
Head of Engineering

21.10.2021

Zastrzega się prawo dokonywania zmian.



Ihr Fachhändler  
Your distributor  
Votre marchand spécialisé  
Il tuo rivenditore specializzato  
Uw distributeur  
Din forhandler  
Wasz sprzedawca

Elektrowerkzeuge GmbH Eibenstock  
Auersbergstraße 10  
D – 08309 Eibenstock  
+49 (0) 37752 5030  
[www.eibenstock.com](http://www.eibenstock.com)