



► **WPO14-15E** 7 221 48

► **WPO14-25E** 7 221 49



EN 60745, EN 55014, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3  
98/37/EG, 89/336/EWG

Hammersdorf  
Quality Manager

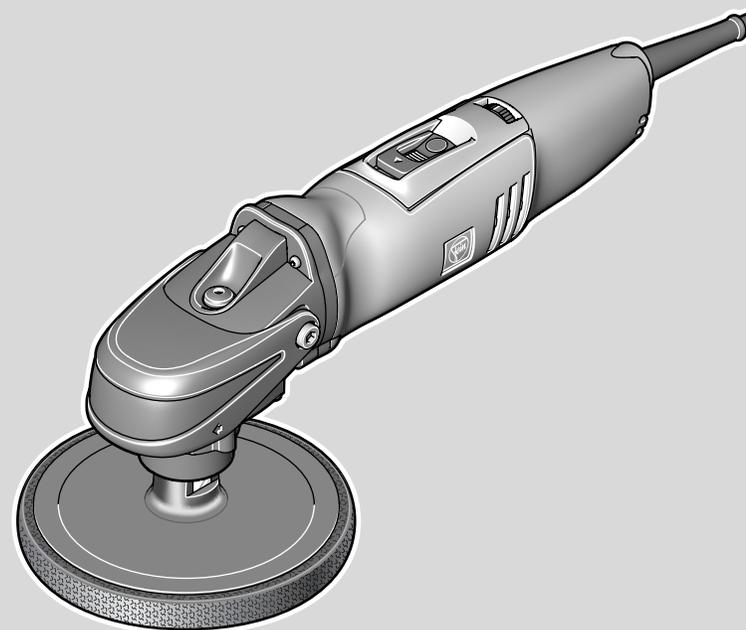
Dr. Schreiber  
Manager of R&D department

#### FEIN Service

C. & E. FEIN GmbH  
Hans-Fein-Straße 81  
D-73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau  
Telefon +49 (0) 7173 183-465  
Telefax +49 (0) 7173 183-844

[www.fein.com](http://www.fein.com)

© C. & E. FEIN GmbH. Printed in Germany. Abbildungen unverbindlich. Technische Änderungen vorbehalten. 3 41 01 113 06 0 BY 2008.09 DE.



**WP014-15E      WP014-25E**

7 221 48      7 221 49

**P<sub>1</sub>**      W      1200      1200

**P<sub>2</sub>**      W      750      750

**n**      /min      500–1500      900–2500

 **Ø<sub>D</sub>**      mm      250      250

 **M**      **M**      M 14      M 14  
**I**      **I**      20      20

      kg      2.4      2.4

**L<sub>wA</sub>**      dB      95      95

**K<sub>wA</sub>**      dB      3      3

**L<sub>pA</sub>**      dB      84      84

**K<sub>pA</sub>**      dB      3      3

**α<sub>h.P</sub>**      m/s<sup>2</sup>      2.5      3.5

**α<sub>h.DS</sub>**      m/s<sup>2</sup>      3.5      3.5

**K<sub>a</sub>**      m/s<sup>2</sup>      1.5      1.5



**de**      12

**es**      35

**sv**      56

**pl**      78

**en**      17

**pt**      39

**fi**      60

**ru**      83

**fr**      21

**el**      43

**hu**      64

**zh(CM)**      88

**it**      25

**da**      48

**cs**      69

**nl**      30

**no**      52

**sk**      73



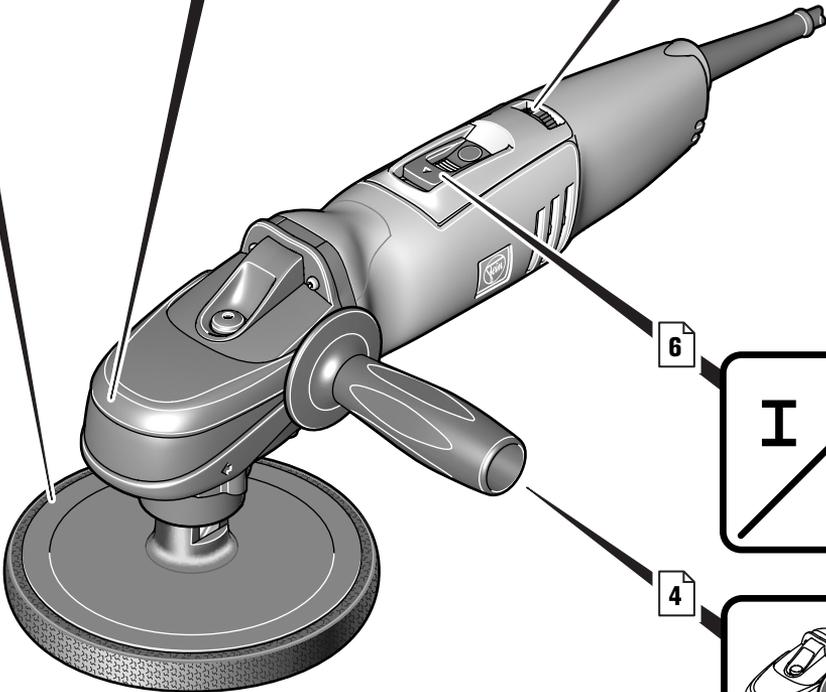
5



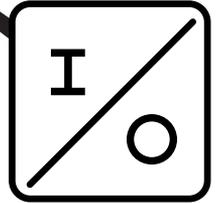
4



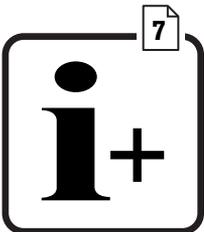
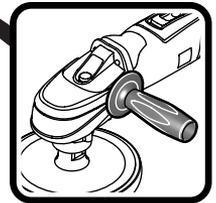
6



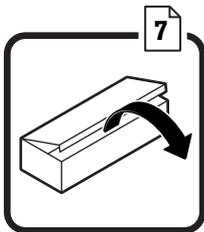
6



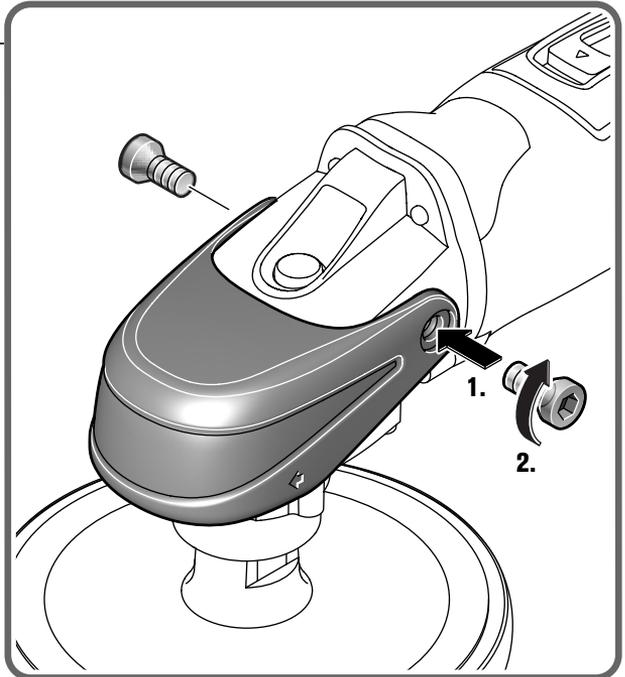
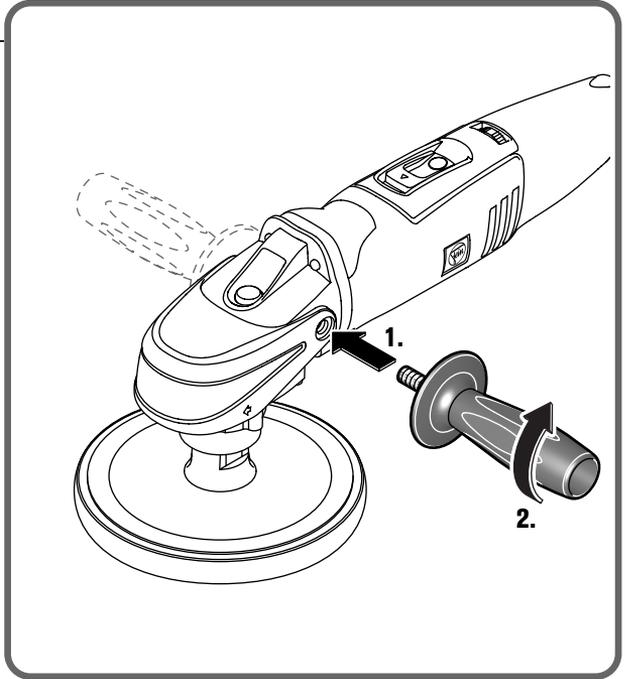
4

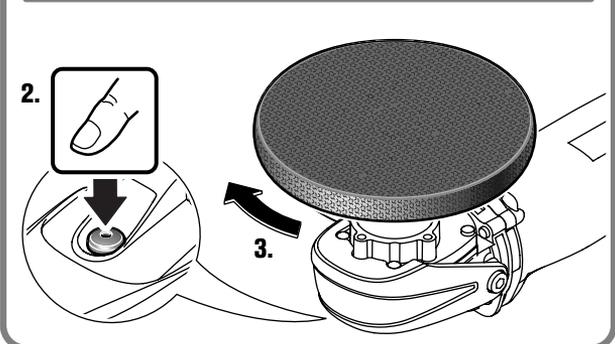
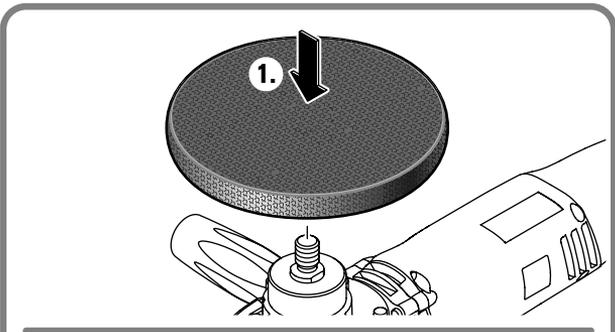
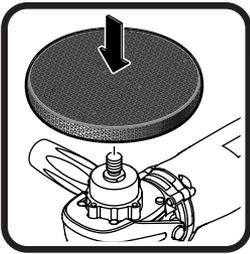
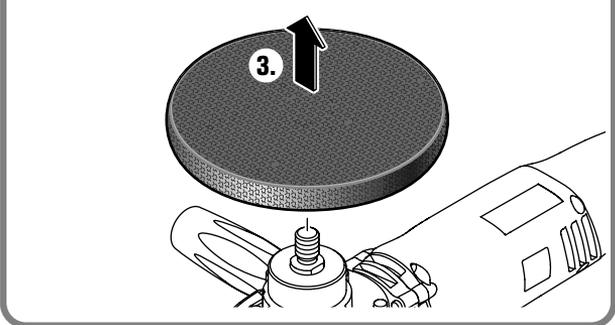
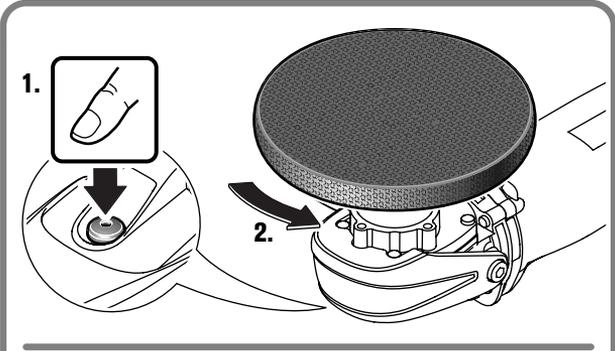
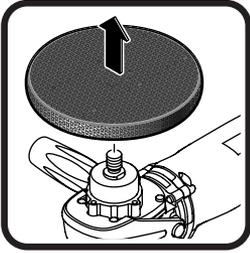


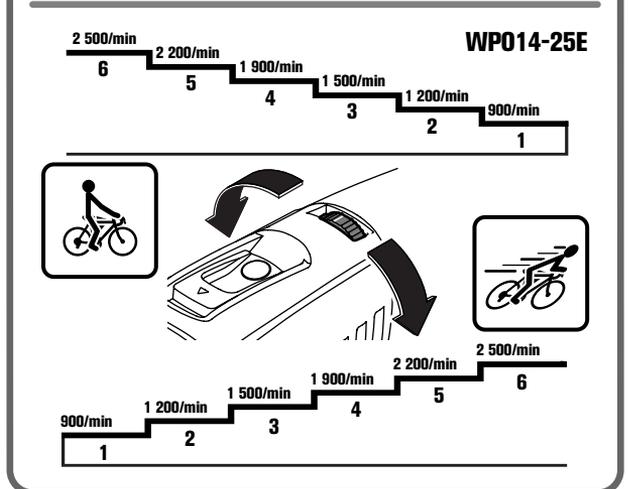
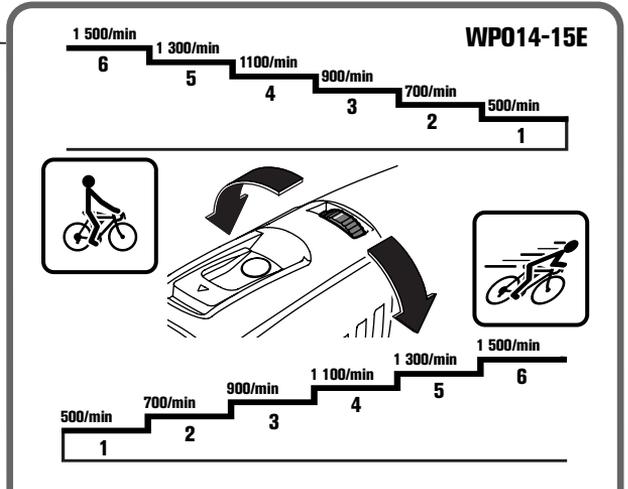
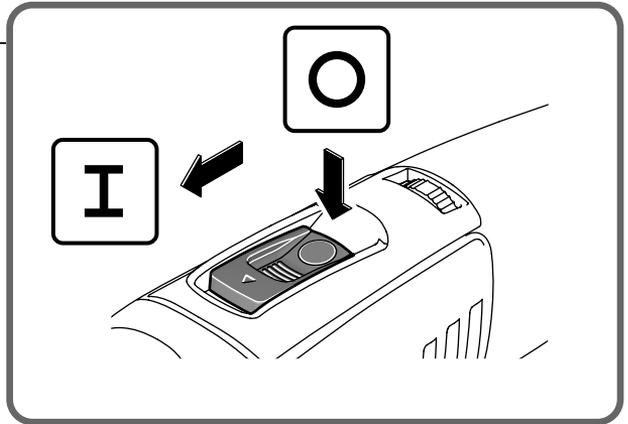
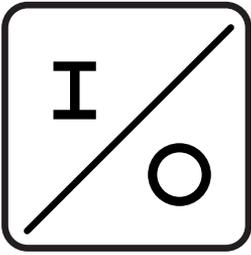
7

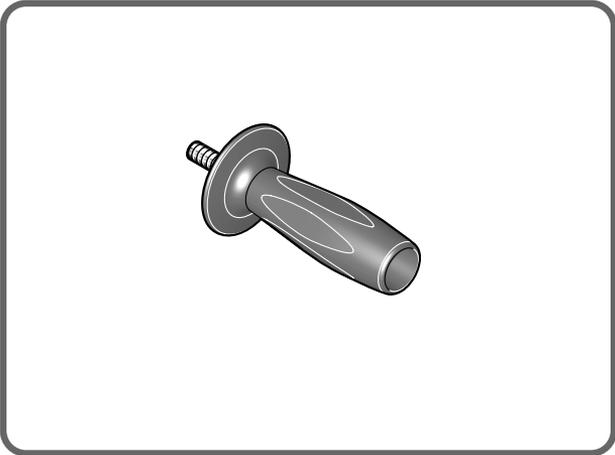
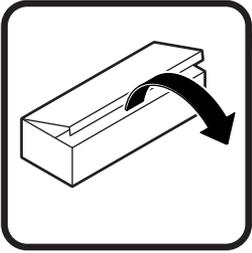
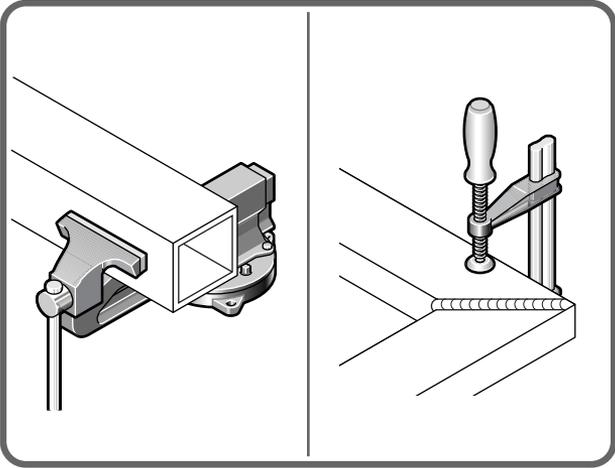
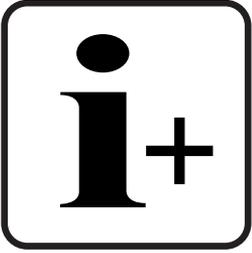


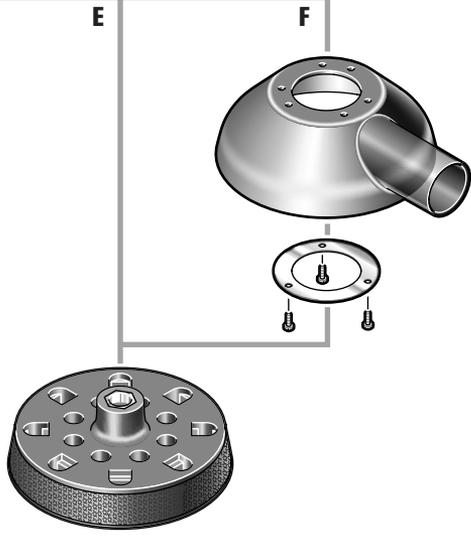
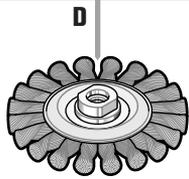
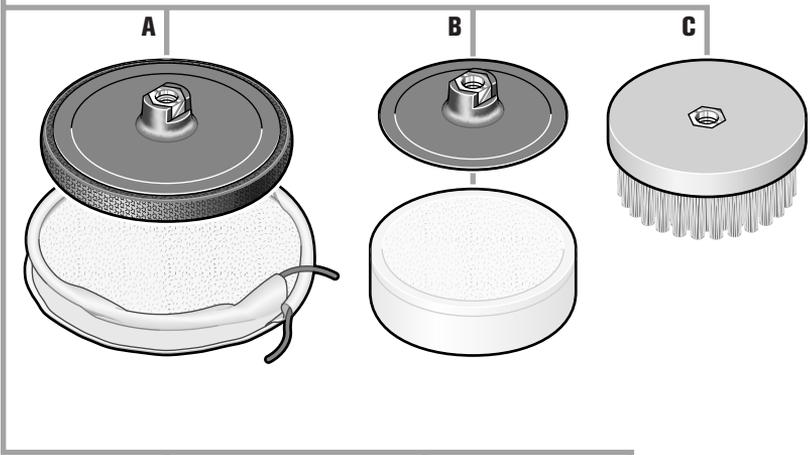
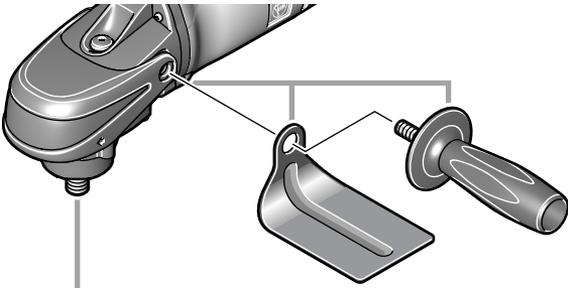
7

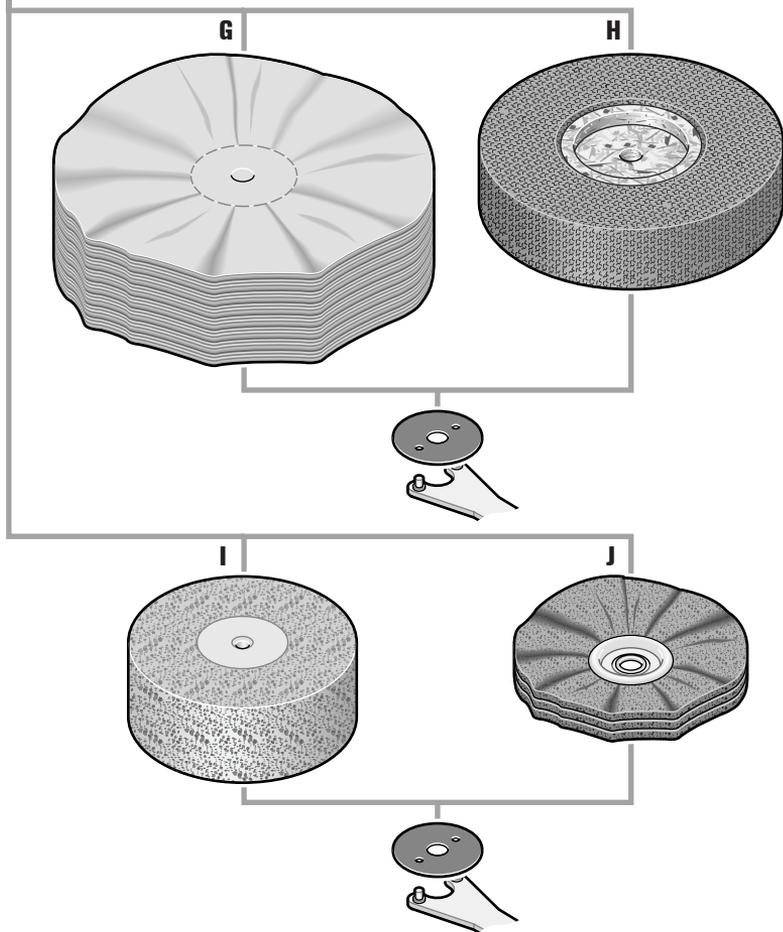
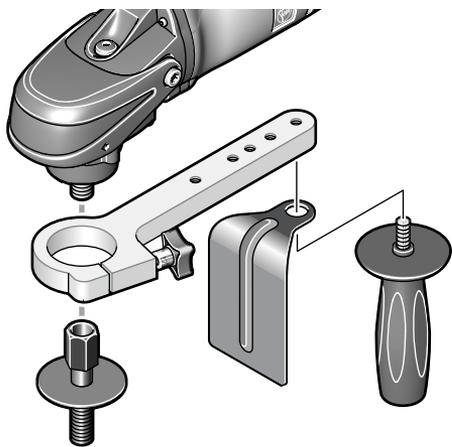




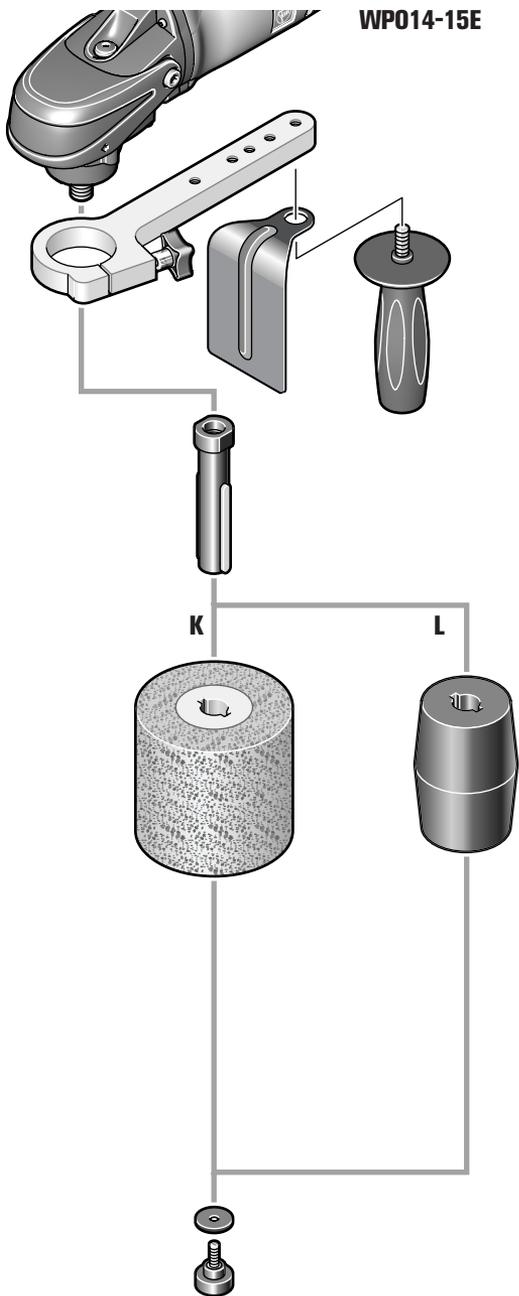




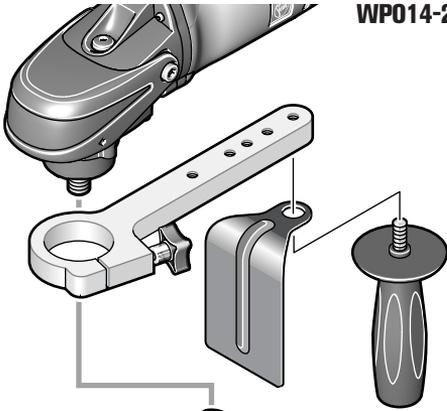




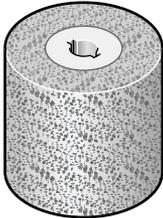
WP014-15E



WP014-25E



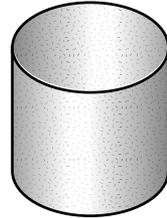
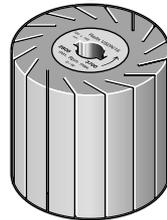
K



L



M



## Verwendete Symbole, Abkürzungen und Begriffe.

Symbol, Zeichen	Erklärung
	Den Anweisungen im nebenstehenden Text oder Grafik folgen!
	Rotierende Teile des Elektrowerkzeugs nicht berühren.
	Den Anweisungen im nebenstehenden Text oder Grafik folgen!
	Die beiliegenden Dokumente wie Gebrauchsanleitung und Allgemeine Sicherheitshinweise unbedingt lesen.
	Vor diesem Arbeitsschritt den Netzstecker aus der Netzsteckdose ziehen. Sonst besteht Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Elektrowerkzeugs.
	Beim Arbeiten Augenschutz benutzen.
	Beim Arbeiten Gehörschutz benutzen.
	Beim Arbeiten Handschutz benutzen.
	Eine berührbare Oberfläche ist sehr heiß und dadurch gefährlich.
	Zusatzinformation.
	Dieser Hinweis zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die zu ernststen Verletzungen oder zum Tod führen kann.
	Bestätigt die Konformität des Elektrowerkzeugs mit den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft.
	Ausgemusterte Elektrowerkzeuge und andere elektrotechnische und elektrische Erzeugnisse getrennt sammeln und einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.
	Erzeugnis mit doppelter oder verstärkter Isolierung
	Durchmesser eines runden Teils
	$\emptyset_D$ = max. Durchmesser Polierteller
	M=Gewinde für Spannflansch l=Länge der Gewindespindel
	Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003
	Kleine Drehzahl
	Große Drehzahl

Zeichen	Einheit international	Einheit national	Erklärung
n	/min	/min	Bemessungsdrehzahl
P <sub>1</sub>	W	W	Leistungsaufnahme
P <sub>2</sub>	W	W	Leistungsabgabe
M...	mm	mm	Maß, metrisches Gewinde
L <sub>WA</sub>	dB	dB	Schallleistungspegel
L <sub>pA</sub>	dB	dB	Schalldruckpegel
K...			Unsicherheit
a	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Beschleunigung/Schwingungsemission
a <sub>h.P</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	mittlerer Schwingungswert für Polieren
a <sub>h.DS</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	mittlerer Schwingungswert für Schleifen mit Schleifblatt
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	Basis- und abgeleitete Einheiten aus dem Internationalen Einheitensystem <b>SI</b> .

## Zu Ihrer Sicherheit.

### **WARNUNG** Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.

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

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

 Verwenden Sie dieses Elektrowerkzeug nicht, bevor Sie diese Gebrauchsanleitung sowie die beiliegenden „Allgemeinen Sicherheitshinweise“ (Schriftnummer 3 41 30 054 06 1) gründlich gelesen und vollständig verstanden haben. Bewahren Sie die genannten Unterlagen zum späteren Gebrauch auf und überreichen Sie diese bei einer Weitergabe oder Veräußerung des Elektrowerkzeugs.

Beachten Sie ebenso die einschlägigen nationalen Arbeitsschutzbestimmungen.

## Bestimmung des Elektrowerkzeugs:

handgeführter Polierer für gewerblichen Einsatz mit den von FEIN zugelassenen Einsatzwerkzeugen und Zubehör in wettergeschützter Umgebung zum Polieren und Sandpapierschleifen von Metall und Stein sowie zum Arbeiten mit Drahtbürsten.

Dieses Gerät ist auch für den Gebrauch an Wechselstromgeneratoren mit ausreichender Leistung gedacht, die der Norm ISO 8528, Ausführungsklasse G2 entsprechen. Dieser Norm wird insbesondere nicht entsprochen, wenn der sogenannte Klirrfaktor 10% überschreitet. Im Zweifel informieren Sie sich über den von Ihnen benutzten Generator.

### **Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten, Polieren und Trennschleifen**

Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Sandpapier-schleifer, Drahtbürste und Polierer. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten. Wenn Sie die fol-

genden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.

**Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Schleifen und Trennschleifen.** Verwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.

**Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.

**Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.

**Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.**

Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.

**Schleifscheiben, Flansche, Schleifteller oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.

**Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplittierungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte.** Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Elektrowerkzeug eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen. Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.

**Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält.** Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lauten Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.

**Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfiegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.

**Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

**Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.** Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.

**Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.

**Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden, und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.

**Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.

**Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.

**Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

### **Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise**

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeugs, wie Schleifscheibe, Schleifteller, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle beschleunigt.

Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in

das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.

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

**Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben.** Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.

**Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.** Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.

**Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird.** Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.

**Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt, dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.

**Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

### **Besondere Sicherheitshinweise zum Sandpapierschleifen**

**Benutzen Sie keine überdimensionierten Schleifblätter, sondern befolgen Sie die Herstellerangaben zur Schleifblattgröße.** Schleifblätter, die über den Schleifteller hinausragen, können Verletzungen verursachen sowie zum Blockieren, Zerreißen der Schleifblätter oder zum Rückschlag führen.

### **Besondere Sicherheitshinweise zum Polieren**

**Lassen Sie keine losen Teile der Polierhaube, insbesondere Befestigungsschnüre, zu. Verstauen oder kürzen Sie die Befestigungsschnüre.** Lose, sich mitdrehende Befestigungsschnüre können Ihre Finger erfassen oder sich im Werkstück verfangen.

### **Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten**

**Beachten Sie, dass die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasten Sie die Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck.** Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und/oder die Haut dringen.

**Wird eine Schutzhaube empfohlen, verhindern Sie, dass sich Schutzhaube und Drahtbürste berühren können.** Teller- und Topfbürsten können durch Anpressdruck und Zentrifugalkräfte ihren Durchmesser vergrößern.

### Weitere Sicherheitshinweise

**Vergewissern Sie sich, dass die Einsatzwerkzeuge nach den Anweisungen des Herstellers montiert sind. Die montierten Einsatzwerkzeuge müssen sich frei drehen können.** Falsch montierte Einsatzwerkzeuge können sich bei der Arbeit lösen und herausgeschleudert werden.

**Achten Sie bei der Verwendung von Einsatzwerkzeugen mit Gewindeeinsatz darauf, dass das Gewinde im Einsatzwerkzeug lang genug ist, um die Spindellänge des Elektrowerkzeugs aufzunehmen. Das Gewinde im Einsatzwerkzeug muss zum Gewinde auf der Spindel passen.** Falsch montierte Einsatzwerkzeuge können sich während des Betriebs lösen und Verletzungen verursachen.

**Bearbeiten Sie kein asbesthaltiges Material.** Asbest gilt als krebserregend.

**Verwenden Sie eine stationäre Absauganlage, blasen Sie häufig die Lüftungsschlitze aus und schalten Sie einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) vor.** Bei extremen Einsatzbedingungen kann sich bei der Bearbeitung von Metallen leitfähiger Staub im Innern des Elektrowerkzeuges absetzen. Die Schutzisolierung des Elektrowerkzeuges kann beeinträchtigt werden.

**Es ist verboten Schilder und Zeichen auf das Elektrowerkzeug zu schrauben oder zu nieten.** Eine beschädigte Isolierung bietet keinen Schutz gegen elektrischen Schlag. Verwenden Sie Klebeschilder.

**Arbeiten Sie immer mit dem Zusatzhandgriff.** Der Zusatzhandgriff gewährleistet eine zuverlässige Führung des Elektrowerkzeugs.

**Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme die Netzanschlussleitung und den Netzstecker auf Beschädigungen.**

### Hand-Arm-Vibrationen

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

Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichsten 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 Schwingung-

gen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Die Schwingungsemissionswerte sind für Polieren mit Lammfell und Schleifen mit Schleifblatt angegeben.

Andere Anwendungen, wie z. B. Polieren mit anderen Poliermitteln als Lammfell, können zu anderen Schwingungsemissionswerten führen.

### Bedienungshinweise.

Drücken Sie den Arretierungsknopf nur bei stillstehendem Motor. (siehe Seite 5)

### Instandhaltung und Kundendienst.



Blasen Sie regelmäßig von außen durch die Lüftungsöffnungen den Innenraum des Elektrowerkzeugs mit trockener Druckluft aus.

Wenn die Anschlussleitung des Elektrowerkzeuges beschädigt ist, muss sie durch eine speziell vorgeschaltete Anschlussleitung ersetzt werden, die über den FEIN-Kundendienst erhältlich ist.

**Folgende Teile können Sie bei Bedarf selbst austauschen:** Einsatzwerkzeuge, Zusatzhandgriff, Griffhaube, Aufspanndorne, Flansche.

### Gewährleistung und Garantie.

Die Gewährleistung auf das Erzeugnis gilt gemäß den gesetzlichen Regelungen im Lande des Inverkehrbringens. Darüber hinaus leistet FEIN Garantie entsprechend der FEIN-Hersteller-Garantieerklärung.

Im Lieferumfang Ihres Elektrowerkzeuges kann auch nur ein Teil des in dieser Gebrauchsanleitung beschriebenen oder abgebildeten Zubehörs enthalten sein.

### Konformitätserklärung.

Die Firma FEIN erklärt in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt den auf der letzten Seite dieser Gebrauchsanleitung angegebenen einschlägigen Bestimmungen entspricht.

### Umweltschutz, Entsorgung.

Verpackungen, ausgemusterte Elektrowerkzeuge und Zubehör einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.

### Zubehöerauswahl (siehe Seiten 8 – 11).

Verwenden Sie nur original FEIN-Zubehör. Das Zubehör muss für den Elektrowerkzeug-Typ bestimmt sein.

**Verwenden Sie das Zubehör A – M mit montiertem Schutzbügel.**

- A Stützteller für Lammfell mit Schnürzug
- B Schleifteller mit Klett, Haft-Schleifblätter, Haftschleifvlies, Schwämme
- C Topfbürste
- D Stahldrahtbürste
- E Schleifteller
- F Saughaube
- G Nessel-/Flannelschwabbel
- H Lamellenschleifrad

- I Polierscheibe
- J Schleifvlies, Polierringe
- K Elastische Schleifwalze, Lamellenvlieswalze
- L Schleifbandrolle
- M Expansionswalze für Schleifhülsen

## Instruction manual for angle polisher.

### Symbols, abbreviations and terms used.

Symbol, character	Explanation
	Observe the instructions in the text or graphic opposite!
	Do not touch the rotating parts of the power tool.
	Observe the instructions in the text or graphic opposite!
	Be absolutely sure to read the enclosed documentation such as the Instruction Manual and the General Safety Instructions.
	Before commencing this working step, pull the mains plug out of the socket. Otherwise there will be danger of injury if the power tool should start unintentionally.
	Use eye-protection during operation.
	Use ear protection during operation.
	Use protective gloves during operation.
	An exposed surface is very hot if touched and therefore dangerous.
	Additional information.
 <b>WARNING</b>	This sign indicates a possible dangerous situation that could cause severe or fatal injury.
	Confirms the conformity of the power tool with the directives of the European Community.
	Worn out power tools and other electrotechnical and electrical products should be sorted separately for environment-friendly recycling.
	Product with double or reinforced insulation
	Diameter of a round part
	∅ <sub>D</sub> =maximum backing pad diameter
	M=Thread for clamping flange l=Length of mounting thread
	Weight according to EPTA-Procedure 01/2003
	Low speed
	High speed

Character	Unit of measure, international	Unit of measure, national	Explanation
n	/min	rpm	Rated speed
P <sub>1</sub>	W	W	Power input
P <sub>2</sub>	W	W	Output
M...	mm	mm	Size of metric thread
L <sub>wA</sub>	dB	dB	Sound power level
L <sub>pA</sub>	dB	dB	Sound pressure level
K...			Uncertainty
a	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Acceleration/Vibrational emission
a <sub>h,P</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Mean vibrational value for polishing
a <sub>h,DS</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Mean vibrational value for sanding with sanding sheet
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, rpm, m/s <sup>2</sup>	Basic and derived units of measure from the international system of units SI.

## For your safety.

**WARNING** Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric

shock, fire and/or serious injury.

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

 Do not use this power tool before you have thoroughly read and completely understood this Instruction Manual and the enclosed "General Safety Instructions" (document number 3 41 30 054 06 1). The documents mentioned should be kept for later use and enclosed with the power tool, should it be passed on or sold.

Please also observe the relevant national industrial safety regulations.

## Intended use of the power tool:

hand-guided angle polisher for commercial use, for polishing and sanding with sanding discs of metal and stone, as well as working with wire brushes in weather-protected environments using the application tools and accessories recommended by FEIN.

This machine is also intended to be powered by a.c. generators with sufficient power output that correspond with ISO 8528, design class G2. Compliance with this Standard in particular is not given when the so-called distortion factor exceeds 10%. When in doubt, inform yourself about the generator in use.

### Safety warnings common for sanding, sanding with sanding sheets, working with wire brushes, polishing and cut-off grinding

**This power tool is intended to function as a sander, wire brush or polisher. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

**Operations such as grinding or cutting-off are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.

**Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

**The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.

**The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.

**The arbor size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.**

Accessories with arbor holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.

**Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.

**Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations.

The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

**Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.

**Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a “live” wire may make exposed metal parts of the power tool “live” and shock the operator.

**Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control of the power tool, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.

**Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.

**Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.

**Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.

**Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.

**Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

### **Kickback and related warnings**

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

**Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.

**Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.

**Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.

**Use special care when working corners, sharp edges, etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.

**Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control over the power tool.

### **Safety warnings specific for sanding operations**

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

### **Safety Warnings specific for Polishing operations**

**Do not allow any loose portion of the polishing bonnet or its attachment strings to spin freely. Tuck away or trim any loose attachment strings.** Loose and spinning attachment strings can entangle your fingers or snag on the workpiece.

### **Safety warnings specific for wire brushing operations**

**Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.

**If the use of a guard is recommended for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard.** Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.

### **Additional safety warnings**

**Make sure that the application tools are mounted in accordance with the manufacturers instructions. The mounted application tools must be able to rotate freely.** Incorrectly mounted application tools can become loose during operation and be thrown from the machine.

**When using application tools with a threaded insert, take care that the thread in the application tool is long enough to hold the spindle length of the power tool. The thread in the application tool must match the thread on the spindle.** Incorrectly mounted application tools can loosen during operation and cause injuries.

**Do not machine any material containing asbestos.** Asbestos is cancerogenic.

**Use a stationary extraction system, blow out ventilation slots frequently and connect a residual current device (RCD) on the line side.** When working metal under extreme operating conditions, it is possible for conductive dust to settle in the interior of the power tool. The total insulation of the power tool can be impaired.

**Do not rivet or screw any name-plates or signs onto the power tool.** If the insulation is damaged, protection against an electric shock will be ineffective. Adhesive labels are recommended.

**Always work using the auxiliary handle.** The auxiliary handle ensures reliable guidance of the power tool.

**Before putting into operation, check the mains connection and the mains plug for damage.**

### Hand/arm vibrations

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.

The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ.

This may significantly increase the exposure level over the total working period.

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

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

The vibrational emission values are given for polishing with lambskin and sanding with sanding sheet. Other applications, such as polishing with other polishing accessories than the lambskin can lead to other vibrational emission values.

## Operating instructions.

Press the locking button only when the motor is stopped. (see page 5)

## Repair and customer service.



Blow out the interior of the power tool at regular intervals from outside through the air vents with dry, compressed air.

If the supply cord of this power tool is damaged it must be replaced by a specially prepared cord available through the FEIN customer service centre.

**If required, you can change the following parts yourself:**

Application tools, auxiliary handle, safety guard, work arbors, flanges.

## Warranty and liability.

The warranty for the product is valid in accordance with the legal regulations in the country where it is marketed. In addition, FEIN also provides a guarantee in accordance with the FEIN manufacturer's warranty declaration.

Only part of the accessories described or shown in this instruction manual will be included with your power tool.

## Declaration of conformity.

FEIN declares itself solely responsible for this product conforming with the documents and standards given on the last page of this Instruction Manual.

## Environmental protection, disposal.

Packaging, worn out power tools and accessories should be sorted for environment-friendly recycling.

## Selection of accessories (see pages 8–11).

Use only original FEIN accessories. The accessories must be intended for the power tool type.

**Use accessories A–M with the safety guard mounted.**

- A Backing pad for lambskin with tensioning cord
- B Backing pad with Velcro, Velcro sanding sheets, sanding fleece with Velcro attachment, sponges
- C Cup brush
- D Steel wire brush
- E Backing pad
- F Extraction hood
- G Nettle buffer/Flannel buffer
- H Abrasive fleece wheel
- I Polishing wheel
- J Sanding fleece, polishing rings
- K Elastic sanding cylinder, lamella fleece cylinder
- L Sanding strip roll
- M Expanding roll for sanding sleeves

Notice d'utilisation polisseuse.

**Symboles, abréviations et termes utilisés.**

Symbole, signe	Explication
	Suivre les indications données dans le texte ou la représentation graphique ci-contre !
	Ne pas toucher les éléments en rotation de l'outil électrique.
	Suivre les indications données dans le texte ou la représentation graphique ci-contre !
	Lire impérativement les documents ci-joints tels que la notice d'utilisation et les instructions générales de sécurité.
	Avant d'effectuer ce travail, retirer la fiche de la prise de courant. Sinon, il y a des risques de blessures dus à un démarrage non intentionné de l'outil électrique.
	Lors des travaux, porter une protection oculaire.
	Lors des travaux, porter une protection acoustique.
	Lors des travaux, utiliser un protège-main.
	Une surface qui peut être touchée est très chaude et donc dangereuse.
	Information supplémentaire.
 <b>AVERTISSEMENT</b>	Cette indication indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner de graves blessures ou la mort.
	Confirme la conformité de l'outil électrique aux directives de l'Union Européenne.
	Trier les outils électriques ainsi que les autres produits électrotechniques et électriques et les rapporter à un centre de recyclage respectant les directives concernant la protection de l'environnement.
	Produit avec double isolation ou isolation renforcée
	Diamètre d'un élément rond
	$\emptyset_D$ = diamètre max. plateau de polissage
	M = Filetage de la flasque de serrage l = longueur de la broche filetée
	Poids suivant EPTA-Procédure 01/2003
	Petite vitesse de rotation
	Vitesse de rotation élevée

Signe	Unité internationale	Unité nationale	Explication
n	/min	tr/min	Vitesse de référence
P <sub>1</sub>	W	W	Puissance absorbée
P <sub>2</sub>	W	W	Puissance utile
M...	mm	mm	Dimension, pas métrique
L <sub>WA</sub>	dB	dB	Niveau d'intensité acoustique
L <sub>pA</sub>	dB	dB	Niveau de pression acoustique
K...			Incertitude
a	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Accélération/émission de vibration
a <sub>h,P</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Valeur de vibration moyenne pour le polissage
a <sub>h,DS</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Valeur de vibration moyenne pour le ponçage avec feuille abrasive
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N <sub>2</sub> , °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N <sub>2</sub> , °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	Unités de base et unités dérivées du système international <b>SI</b> .

## Pour votre sécurité.

**⚠ AVERTISSEMENT** Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse. **Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.**



Ne pas utiliser cet outil électrique avant d'avoir soigneusement lu et compris à fond cette notice d'utilisation ainsi que les « Instructions générales de sécurité » (réf. Documents 3 41 30 054 06 1). Conserver ces documents pour une utilisation ultérieure et les joindre à l'outil électrique en cas de transmission ou vente à une tierce personne.

De même, respecter les dispositions concernant la prévention des accidents du travail en vigueur dans le pays en question.

## Conception de l'outil électrique :

polisseuse conçue comme outillage professionnel pour le polissage et ponçage de métal et de pierre à l'abri des intempéries avec les outils de travail et les accessoires autorisés par FEIN, ainsi que pour les opérations de brosse métalliques.

Cet appareil est également conçu pour fonctionner sur des générateurs de courant alternatif d'une puissance suffisante correspondant à la norme ISO 8528, classe de modèle G2. Cette norme n'est pas respectée si le facteur de distorsion harmonique dépasse 10%. En cas de doute, s'informer sur le générateur utilisé.

**Avertissements de sécurité communs pour les opérations de meulage, de ponçage, de brosse métallique, de lustrage ou de tronçonnage**  
Cet outil électrique est destiné à fonctionner comme ponceuse, brosse métallique et polisseuse. Lire toutes les mises en garde de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique.

Le fait de ne pas suivre toutes les instructions données ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure grave.

**Les opérations de ponçage et de tronçonnage ne sont pas recommandées avec cet outil électrique.** Les opérations pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu peuvent provoquer un danger et causer un accident corporel.

**Ne pas utiliser d'accessoires non conçus spécifiquement et recommandés par le fabricant d'outils.** Le simple fait que l'accessoire puisse être fixé à votre outil électrique ne garantit pas un fonctionnement en toute sécurité.

**La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique.** Les accessoires fonctionnant plus vite que leur vitesse assignée peuvent se rompre et voler en éclat.

**Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent se situer dans le cadre des caractéristiques de capacité de votre outil électrique.** Les accessoires dimensionnés de façon incorrecte ne peuvent pas être protégés ou commandés de manière appropriée.

**La taille de mandrin des meules, flasques, patins d'appui ou tout autre accessoire doit s'adapter correctement à l'arbre de l'outil électrique.** Les accessoires avec alésages centraux ne correspondant pas aux éléments de montage de l'outil électrique seront en déséquilibre, vibreront excessivement, et pourront provoquer une perte de contrôle.

**Ne pas utiliser d'accessoire endommagé.** Avant chaque utilisation examiner les accessoires comme les meules abrasives pour détecter la présence éventuelle de copeaux et fissures, les patins d'appui pour détecter des traces éventuelles de fissures, de déchirure ou d'usure excessive, ainsi que les brosses métalliques pour détecter des fils desserrés ou fissurés. Si l'outil électrique ou l'accessoire a subi une chute, examiner les dommages éventuels ou installer un accessoire non endommagé. Après examen et installation d'un accessoire, placez-vous ainsi que les personnes présentes à distance du plan de l'accessoire rotatif et faire marcher l'outil électrique à vitesse maximale à vide pendant 1 min. Les accessoires endommagés seront normalement détruits pendant cette période d'essai.

**Porter un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des verres de sécurité. Le cas échéant, utiliser un masque antipoussières, des protections auditives, des gants et un tablier capables d'arrêter les petits fragments abrasifs ou des pièces à usiner.** La protection oculaire doit être capable d'arrêter les débris volants produits par les diverses opérations. Le masque antipoussières ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules produites par vos travaux. L'exposition prolongée aux bruits de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.

**Maintenir les personnes présentes à une distance de sécurité par rapport à la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle.** Des fragments de pièce à usiner ou d'un accessoire cassé peuvent être projetés et provoquer des blessures en dehors de la zone immédiate d'opération.

**Maintenir les personnes présentes à une distance de sécurité par rapport à la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle.** Des fragments de pièce à usiner ou d'un accessoire cassé peuvent être projetés et provoquer des blessures en dehors de la zone immédiate d'opération.

**Placer le câble éloigné de l'accessoire de rotation.** Si vous perdez le contrôle, le câble peut être coupé ou subir un accroc et votre main ou votre bras peut être tiré dans l'accessoire de rotation.

**Ne jamais reposer l'outil électrique avant que l'accessoire n'ait atteint un arrêt complet.** L'accessoire de rotation peut agripper la surface et arracher l'outil électrique hors de votre contrôle.

**Ne pas faire fonctionner l'outil électrique en le portant sur le côté.** Un contact accidentel avec l'accessoire de rotation pourrait accrocher vos vêtements et attirer l'accessoire sur vous.

**Nettoyer régulièrement les orifices d'aération de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de poudre de métal peut provoquer des dangers électriques.

**Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.** Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.

**Ne pas utiliser d'accessoires qui nécessitent des réfrigérants fluides.** L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants fluides peut aboutir à une électrocution ou un choc électrique.

### **Rebonds et mises en garde correspondantes**

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

Par exemple, si une meule abrasive est accrochée ou pincée par la pièce à usiner, le bord de la meule qui entre dans le point de pincement peut creuser la surface du matériau, provoquant des sauts ou l'expulsion de la meule. La meule peut sauter en direction de l'opérateur ou encore en s'éloignant, selon le sens du mouvement

de la meule au point de pincement. Les meules abrasives peuvent également se rompre dans ces conditions. Le rebond résulte d'un mauvais usage de l'outil et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et peut être évité en prenant les précautions appropriées spécifiées ci-dessous.

**Maintenir fermement l'outil électrique et placer votre corps et vos bras pour vous permettre de résister aux forces de rebond. Toujours utiliser une poignée auxiliaire, le cas échéant, pour une maîtrise maximale du rebond ou de la réaction de couple au cours du démarrage.** L'opérateur peut maîtriser les couples de réaction ou les forces de rebond, si les précautions qui s'imposent sont prises.

**Ne jamais placer votre main à proximité de l'accessoire en rotation.** L'accessoire peut effectuer un rebond sur votre main.

**Ne pas vous placer dans la zone où l'outil électrique se déplacera en cas de rebond.** Le rebond pousse l'outil dans le sens opposé au mouvement de la meule au point d'accrochage.

**Apporter un soin particulier lors de travaux dans les coins, les arêtes vives etc. Éviter les rebondissements et les accrochages de l'accessoire.** Les coins, les arêtes vives ou les rebondissements ont tendance à accrocher l'accessoire en rotation et à provoquer une perte de contrôle ou un rebond.

**Ne pas fixer de chaîne coupante, de lame de sculpture sur bois, de chaîne coupante ni de lame de scie dentée.** De telles lames provoquent des rebonds fréquents et des pertes de contrôle.

### **Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de ponçage**

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

### **Avertissements de sécurité spécifiques aux opérations de lustrage**

**Ne permettre à aucune partie lâche du bonnet de lustrage ou de ses fils de fixation de tourner librement. Cacher ou tailler tous les fils de fixation lâches.** Les fils de fixation lâches et en rotation peuvent s'enchevêtrer sur vos doigts ou s'accrocher sur la pièce à usiner.

### **Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de brossage métallique**

**Garder à l'esprit que des brins métalliques sont rejetés par la brosse même au cours d'une opération ordinaire. Ne pas soumettre à une trop grande contrainte les fils métalliques en appliquant une charge excessive à la brosse.** Les brins métalliques peuvent aisément pénétrer dans des vêtements légers et/ou la peau.

**Si l'utilisation d'un protecteur est recommandée pour le brossage métallique, ne permettre aucune gêne du touret ou de la brosse métallique au protecteur.** Le touret ou la brosse métallique peut se dilater en diamètre en raison de la charge de travail et des forces centrifuges.

## Consignes de sécurité supplémentaires

**Assurez-vous que les outils de travail sont montés conformément aux indications du fabricant. Une fois les outils de travail montés, ils doivent pouvoir tourner librement.** Les

outils de travail mal montés peuvent se détacher pendant le travail et être éjectés hors de l'appareil.

**Lors de l'utilisation d'outils de travail avec insert de filetage, veillez à ce que le filetage dans l'outil de travail soit suffisamment long pour pouvoir intégrer la longueur de la broche de l'outil électrique. Le filetage dans l'outil électrique doit correspondre à celui de la broche.** Les outils de travail mal montés peuvent se détacher lors du travail et causer des blessures.

**Ne pas travailler de matériaux contenant de l'amiante.**

L'amiante est considérée comme étant cancérigène. **Utilisez un dispositif d'aspiration stationnaire, soufflez souvent les ouïes de ventilation et placez un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD) en amont.** En cas de conditions d'utilisation extrêmes, il est possible, lorsqu'on travaille des matériaux métalliques, que des poussières conductrices se déposent à l'intérieur de l'outil électrique. Cela peut nuire à la double isolation de l'outil électrique.

**Il est interdit de visser ou de riveter des plaques ou des repères sur l'outil électrique.** Une isolation endommagée ne présente aucune protection contre un choc électrique. Utiliser des autocollants.

**Toujours travailler avec la poignée supplémentaire.** La poignée supplémentaire garantit un guidage sûr de l'outil électrique.

**Avant la mise en service, vérifier que le câble de raccordement et la fiche sont en parfait état.**

### Vibrations mains-bras

L'amplitude d'oscillation indiquée dans ces instructions d'utilisation a été mesurée conformément à la norme EN 60745 et peut être utilisée pour une comparaison d'outils électriques. Elle est également appropriée pour une estimation préliminaire de la sollicitation vibratoire. L'amplitude d'oscillation représente les utilisations principales de l'outil électrique. Si l'outil électrique est cependant utilisé pour d'autres applications, avec d'autres outils de travail ou avec un entretien non approprié, l'amplitude d'oscillation peut être différente. Ceci peut augmenter considérablement la sollicitation vibratoire pendant toute la durée du 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 pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement la sollicitation vibratoire pendant toute la durée du travail.

Déterminez des mesures de protection supplémentaires pour protéger l'utilisateur des effets de vibrations, tels que par exemple : Entretien de l'outil électrique et des outils de travail, maintenir les mains chaudes, organisation des opérations de travail.

Les valeurs d'émission de vibration sont indiquées pour les opérations de lustrage avec peau de mouton et le ponçage avec feuille abrasive. D'autres utilisations, tels que le lustrage avec autres produits de polissage que la peau de mouton, peuvent avoir d'autres valeurs d'émission de vibration comme conséquence.

## Instructions d'utilisation.

N'appuyez sur le bouton de blocage qu'à l'arrêt total du moteur. (voir page 5)

## Travaux d'entretien et service après-vente.



Souffler régulièrement de l'air comprimé sec vers l'intérieur de l'outil électrique à travers les ouïes de ventilation.

Si un câble d'alimentation de l'outil électrique est endommagé, il doit être remplacé par un câble d'alimentation spécialement préparé qui est disponible auprès du service après-vente de FEIN.

**Si nécessaire, vous pouvez vous-même remplacer les éléments suivants :**

Outils de travail, poignée supplémentaire, capot de la poignée, mandrins de serrage, flasques.

## Garantie.

Pour le produit, la garantie vaut conformément à la réglementation légale en vigueur dans le pays où le produit est mis sur le marché. Outre les obligations de garantie légale, les appareils FEIN sont garantis conformément à notre déclaration de garantie de fabricant.

Il se peut que seule une partie des accessoires décrits ou représentés dans cette notice d'utilisation soit fournie avec l'outil électrique.

## Déclaration de conformité.

L'entreprise FEIN déclare sous sa propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les documents normatifs indiqués sur la dernière page de la présente notice d'utilisation.

## Protection de l'environnement, élimination.

Rapporter les emballages, les outils électriques hors d'usage et les accessoires dans un centre de recyclage respectant les directives concernant la protection de l'environnement.

## Choix d'accessoires (voir pages 8 – 11).

N'utilisez que des accessoires d'origine FEIN. L'accessoire doit être approprié au type d'outil électrique.

**Utilisez l'accessoire A-M avec étrier de protection monté.**

- A Plaque d'appui pour peau de mouton avec entraînement par cordon
- B Plaque de ponçage avec velcro, feuilles abrasives adhésives, toison adhésive, éponges
- C Brosse boisseau
- D Brosse métallique
- E Plateau de ponçage
- F Capot d'aspiration
- G Disque toile de coton écreu ou en flanelle
- H Plateau à lamelles
- I Disque de polissage
- J Toison de polissage, bagues de polissage
- K Rouleau de ponçage élastique, rouleau à lamelles en toison
- L Rouleau de bande abrasive
- M Rouleau d'étrépage pour manchons abrasifs

Istruzioni per l'uso satinatrice.

## Simboli, abbreviazioni e termini utilizzati.

Simbolo	Descrizione
	Osservare le istruzioni indicate nel testo o nel grafico a lato!
	Non toccare mai parti in rotazione dell'elettrotensile.
	Osservare le istruzioni indicate nel testo o nel grafico a lato!
	Si devono assolutamente leggere la documentazione acclusa, il libretto delle Istruzioni per l'uso e le Indicazioni generali di sicurezza.
	Prima di questa fase operativa, estrarre la spina di rete dalla presa elettrica. In caso contrario esiste il rischio di incidenti causati da avviamento involontario dell'elettrotensile.
	Durante la fase operativa utilizzare la protezione per gli occhi.
	Durante la fase operativa utilizzare la protezione acustica.
	Durante la fase operativa utilizzare la protezione per le mani.
	Una superficie esposta al contatto da parte di persone è troppo calda e quindi pericolosa.
	Informazione supplementare.
	<b>AVVERTENZA</b> Questa avvertenza mette in guardia dallo sviluppo di una possibile situazione pericolosa che può comportare il pericolo di incidenti gravi oppure anche mortali.
	Conferma la conformità dell'elettrotensile con le direttive della Comunità europea.
	Una volta che un elettrotensile o un qualunque altro prodotto elettrotecnico sarà diventato inservibile, portarlo ad un centro di raccolta adibito ad un riciclaggio eseguito secondo criteri ecologici.
	Prodotto con isolamento doppio oppure rinforzato
	Diametro di un componente rotondo
	$\emptyset_D$ = max. diametro disco di satinatura
	M=filettatura della flangia di bloccaggio l=Lunghezza dell'albero filettato
	Peso conforme alla EPTA-Procedure 01/2003
	Numero di giri ridotto
	Numero di giri elevato

Simbolo	Unità internazionale	Unità nazionale	Descrizione
n	/min	g/min	Numero di giri misurati
P <sub>1</sub>	W	W	Potenza assorbita nominale
P <sub>2</sub>	W	W	Potenza resa
M...	mm	mm	Misura, filettatura metrica
L <sub>WA</sub>	dB	dB	Livello di potenza acustica
L <sub>PA</sub>	dB	dB	Livello di pressione acustica
K...			Non determinato
a	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Accelerazione/emissione di vibrazioni
a <sub>h,P</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Valore medio delle vibrazioni per la lucidatura
a <sub>h,DS</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Valore medio delle vibrazioni per la levigatura con foglio abrasivo
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N <sub>2</sub> , °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N <sub>2</sub> , °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	Unità di base ed unità derivanti dal sistema unità internazionale <b>SI</b> .

## Per la Vostra sicurezza.

### AVVERTENZA

**Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative.** In caso di mancato rispetto delle

avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

**Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.**



Non utilizzare questo elettrotensile prima di aver letto accuratamente le presenti istruzioni d'uso e le «Norme generali di sicurezza» allegate (Numero di documentazione 3 41 30 054 06 1) ed averle comprese completamente. Conservare la documentazione indicata per un eventuale uso futuro e fornirla in dotazione in caso di consegna o vendita dell'elettrotensile. Attenersi anche alle norme nazionali in vigore concernenti la sicurezza sul lavoro.

## Utilizzo previsto per l'elettrotensile:

satinaatrice utilizzata manualmente per impiego professionale con inserti ed accessori consigliati dalla FEIN in ambiente protetto dagli agenti atmosferici per la satinatura e la smerigliatura a nastro di metallo e pietra nonché per lavorare con spazzole metalliche.

Questo elettrotensile è previsto anche per l'utilizzo in combinazione con generatori a corrente alternata dotati di potenza sufficiente e conformi alla Norma ISO 8528, classe di esecuzione G2. La conformità a tale norma viene a decadere in modo particolare quando il cosiddetto fattore di distorsione dovesse superare il 10%. In caso di dubbio, informarsi sul generatore in dotazione.

**Avvertenze di pericolo comuni per la levigatura, la levigatura con carta abrasiva, lavori con spazzole metalliche, la lucidatura e la tronatura**

**Questo elettrotensile deve essere impiegato come smerigliatrice a nastro, spazzolatrice e satinaatrice. Osservare tutte le indicazioni di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni**

**ed i dati ricevuti insieme all'apparecchio.** Se le indicazioni che seguono non venissero osservate, possono verificarsi scosse elettriche, incendio e/o lesioni gravi.

**Questo elettrotensile non è adatto per la rettifica e la tronatura.** Impieghi per cui l'elettrotensile non è previsto possono causare pericoli e lesioni.

**Non utilizzare nessun accessorio che la casa costruttrice non abbia esplicitamente previsto e raccomandato per questo elettrotensile.** Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato al Vostro elettrotensile non è una garanzia per un impiego sicuro.

**Il numero di giri ammesso dell'accessorio impiegato deve essere almeno tanto alto quanto il numero massimo di giri riportato sull'elettrotensile.** Un accessorio che gira più rapidamente di quanto consentito può rompersi in vari pezzi e venir lanciato intorno.

**Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio montato devono corrispondere ai dati delle dimensioni dell'elettrotensile in dotazione.** In caso di utilizzo di portautensili e di accessori di dimensioni sbagliate non sarà possibile schermanli oppure controllarli a sufficienza.

**Dischi abrasivi, flange, platorelli oppure altri portautensili ed accessori devono adattarsi perfettamente al mandrino portamolà dell'elettrotensile in dotazione.** Portautensili ed accessori che non si adattano perfettamente al mandrino portamolà dell'elettrotensile non ruotano in modo uniforme, vibrano molto forte e possono provocare la perdita del controllo.

**Non utilizzare mai portautensili od accessori danneggiati.** Prima di ogni utilizzo controllare i portautensili e gli accessori ed accertarsi che sui dischi abrasivi non vi siano scheggiature o crepature, che il platorello non sia soggetto ad incrinature, crepature o forte usura e che le spazzole metalliche non abbiano fili metallici allentati oppure rotti. Se l'elettrotensile oppure l'accessorio impiegato dovesse sfuggire dalla mano e cadere, accertarsi che questo non abbia subito nessun danno oppure utilizzare un accessorio intatto. Una volta controllato e montato il portautensile o accessorio, far funzionare l'elettrotensile per la durata di un minuto con il numero massimo di giri avendo cura di

**tenersi lontani e di impedire anche ad altre persone presenti di avvicinarsi al portautensili o accessorio in rotazione.** Nella maggior parte dei casi i portautensili o accessori danneggiati si rompono nel corso di questo periodo di prova.

**Indossare abbigliamento di protezione. A seconda dell'applicazione in corso utilizzare una visiera completa, maschera di protezione per gli occhi oppure occhiali di sicurezza. Per quanto necessario, portare maschere per polveri, protezione acustica, guanti di protezione oppure un grembiule speciale in grado di proteggervi da piccole particelle di levigatura o di materiale.** Gli occhi dovrebbero essere protetti da corpi estranei espulsi in aria nel corso di diverse applicazioni. La maschera antipolvere e la maschera respiratoria devono essere in grado di filtrare la polvere provocata durante l'applicazione. Esponendosi per lungo tempo ad un rumore troppo forte vi è il pericolo di perdere l'udito.

**Avere cura di evitare che altre persone possano avvicinarsi alla zona in cui si sta lavorando. Ogni persona che entra nella zona di operazione deve indossare un abbigliamento protettivo personale.** Frammenti del pezzo in lavorazione oppure utensili rotti possono volar via oppure provocare incidenti anche al di fuori della zona diretta di lavoro.

**Tenere l'apparecchio esclusivamente per le superfici isolate dell'impugnatura qualora venissero effettuati lavori durante i quali l'accessorio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti oppure con il proprio cavo di rete.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche parti metalliche dell'apparecchio, causando una scossa elettrica.

**Tenere il cavo di collegamento elettrico sempre lontano da portautensili o accessori in rotazione.** Se si perde il controllo sull'elettrotensile vi è il pericolo di troncane o di colpire il cavo di collegamento elettrico e la Vostra mano o braccio può arrivare a toccare il portautensili o accessorio in rotazione.

**Mai poggiare l'elettrotensile prima che il portautensili o l'accessorio impiegato non si sia fermato completamente.** L'utensile in rotazione può entrare in contatto con la superficie di appoggio facendoVi perdere il controllo sulla macchina pneumatica.

**Mai trasportare l'elettrotensile mentre questo dovesse essere ancora in funzione.** Attraverso un contatto casuale l'utensile in rotazione potrebbe fare presa sugli indumenti oppure sui capelli dell'operatore e potrebbe arrivare a ferire seriamente il corpo dell'operatore.

**Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'elettrotensile in dotazione.** Il ventilatore del motore attira polvere nella carcassa ed una forte raccolta di polvere di metallo può provocare pericoli di origine elettrica.

**Non utilizzare mai l'elettrotensile nelle vicinanze di materiali infiammabili.** Le scintille possono far prendere fuoco questi materiali.

**Non utilizzare mai accessori che richiedano refrigeranti liquidi.** L'utilizzo di acqua o di altri liquidi refrigeranti può provocare una scossa di corrente elettrica.

## **Contraccolpo e relative avvertenze di pericolo**

Un contraccolpo è l'improvvisa reazione in seguito ad agganciamento oppure blocco di accessorio in rotazione come può essere un disco abrasivo, platorello, spazzola metallica ecc.. Agganciandosi oppure bloccandosi il portautensili o accessorio provoca un arresto improvviso della rotazione dello stesso. In questo caso l'operatore non è più in grado di controllare l'elettrotensile ed al punto di blocco si provoca un rimbalzo dello stesso che avviene nella direzione opposta a quella della rotazione del portautensili o dell'accessorio.

Se p. es. un disco abrasivo resta agganciato o bloccato nel pezzo in lavorazione, il bordo del disco abrasivo che si abbassa nel pezzo in lavorazione può rimanere impigliato provocando in questo modo una rottura oppure un contraccolpo del disco abrasivo. Il disco abrasivo si avvicina o si allontana dall'operatore a seconda della direzione di rotazione che ha nel momento in cui si blocca. In tali situazioni è possibile che le mole abrasive possano anche rompersi. Un contraccolpo è la conseguenza di un utilizzo non appropriato oppure non corretto dell'elettrotensile. Esso può essere evitato soltanto prendendo misure adatte di sicurezza come dalla descrizione che segue.

**Tenere sempre ben saldo l'elettrotensile e portare il proprio corpo e le proprie braccia in una posizione che Vi permetta di compensare le forze di contraccolpo. Se disponibile, utilizzare sempre l'impugnatura supplementare in modo da poter avere sempre il maggior controllo possibile su forze di contraccolpi oppure momenti di reazione che si sviluppano durante la fase in cui la macchina raggiunge il regime di pieno carico.** Prendendo appropriate misure di precauzione l'operatore può essere in grado di tenere sotto controllo le forze di contraccolpo e quelle di reazione a scatti.

**Mai avvicinare la propria mano alla zona degli utensili in rotazione.** Nel corso dell'azione di contraccolpo il portautensili o accessorio potrebbe passare sulla Vostra mano. **Evitare di avvicinarsi con il proprio corpo alla zona in cui l'elettrotensile viene mosso in caso di un contraccolpo.** Un contraccolpo provoca uno spostamento improvviso dell'elettrotensile che si sviluppa nella direzione opposta a quella della rotazione della mola abrasiva al punto di blocco. **Operare con particolare attenzione in prossimità di spigoli, spigoli taglienti ecc.. Avere cura di impedire che portautensili o accessori possano rimbalzare dal pezzo in lavorazione oppure possano rimanervi bloccati.** L'utensile in rotazione ha la tendenza a rimanere bloccato in angoli, spigoli taglienti oppure in caso di rimbalzo. Ciò provoca una perdita del controllo oppure un contraccolpo.

**Non utilizzare seghe a catena e neppure lame dentellate.** Questo tipo di accessori provocano spesso un contraccolpo oppure la perdita del controllo sull'elettrotensile.

**Avvertenze di pericolo specifiche per lavori di levigatura con carta vetro**

**Non utilizzare mai fogli abrasivi troppo grandi ma attenersi alle indicazioni del rispettivo produttore relative alle dimensioni dei fogli abrasivi.** Fogli abrasivi che dovessero sporgere oltre il platorello possono provocare incidenti oppure blocchi, strappi dei fogli abrasivi oppure contraccolpi.

## Indicazioni di sicurezza speciali per la satinatura

**Non lasciare parti sciolte della cuffia di satinatura, in modo particolare spaghi di fissaggio. Fissare oppure accorciare gli spaghi di fissaggio.** Spaghi di fissaggio sciolti, che ruotano possono afferrare le dita oppure impigliarsi nel pezzo in lavorazione.

## Avvertenze di pericolo specifiche per lavori con spazzole metalliche

**Tenere presente che la spazzola metallica perde pezzi di fil di ferro anche durante il comune impiego. Non sottoporre i fili metallici a carico troppo elevato esercitando una pressione troppo alta.** Pezzi di fil di ferro espulsi in aria possono penetrare molto facilmente attraverso indumenti sottili e/o la pelle.

**Impiegando una cuffia di protezione si impedisce che la cuffia di protezione e la spazzola metallica possano toccarsi.** I diametri delle spazzole a disco e delle spazzola a tazza possono essere aumentati attraverso forze di pressione e tramite l'azione di forze centrifugali.

## Ulteriori istruzioni di sicurezza

**Assicurarsi che gli utensili accessori siano montati secondo le istruzioni del produttore. Gli utensili accessori montati devono poter girare liberamente.** Utensili accessori non montati correttamente possono allentarsi e scivolare durante le operazioni di lavoro.

**Utilizzando accessori con attacco filettato, prestare attenzione affinché la filettatura nell'accessorio sia sufficientemente lunga per potersi adattare correttamente alla lunghezza dell'alberino portautensile. La filettatura nell'accessorio deve essere adatta all'alberino stesso.**

Accessori montati non correttamente possono staccarsi durante il funzionamento e causare lesioni.

**Non lavorare mai materiali contenenti amianto.** L'amianto è ritenuto materiale cancerogeno.

**Utilizzare un impianto di aspirazione stazionario, soffiare frequentemente sulle feritoie di ventilazione ed inserire eventualmente a monte un interruttore di sicurezza.** In caso di condizioni di impiego estreme può depositarsi all'interno dell'elettrotensile, lavorando metalli, polvere conduttiva. L'isolamento di protezione dell'elettrotensile può esserne pregiudicato.

**È vietato applicare targhette e marchi sull'elettrotensile avvitandoli oppure fissandoli tramite rivetti.** In caso di danno dell'isolamento viene a mancare ogni protezione contro scosse elettriche. Utilizzare targhette autoadesive.

**Lavorare sempre utilizzando l'impugnatura supplementare.** L'impugnatura supplementare garantisce la possibilità di una guida sicura dell'elettrotensile.

**Prima della messa in funzione controllare il cavo di collegamento alla rete e la spina di rete in caso di danneggiamenti.**

## Vibrazione mano-braccio

Il livello di oscillazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato misurato conformemente ad una procedura di misurazione normalizzata contenuta nel EN 60745 e può essere impiegato per la comparazione con altri elettrotensili. Lo stesso è adatto anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.

Il livello di oscillazioni indicato rappresenta le applicazioni principali dell'elettrotensile. Se tuttavia l'elettrotensile

viene utilizzato per altri impieghi, con accessori differenti oppure non viene effettuata una sufficiente manutenzione è possibile che il livello di oscillazioni sia differente. Questo può aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di lavoro.

Per la precisa valutazione della sollecitazione da vibrazioni dovrebbero essere considerati anche i tempi in cui l'apparecchio è spento oppure è acceso ma non effettivamente in funzione. Questo può ridurre considerevolmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di lavoro.

Stabilire ulteriori misure di sicurezza per la protezione dell'operatore dall'azione delle vibrazioni, come ad esempio: manutenzione dell'elettrotensile e degli accessori, mantenimento mani calde, organizzazione delle procedure operative.

I valori dell'emissione di vibrazioni sono indicati per la lucidatura con pelle d'agnello e la levigatura con foglio abrasivo. Altri impieghi come ad es. la lucidatura con altri materiali diversi dalla pelle d'agnello possono alterare i valori dell'emissione di vibrazioni.

## Istruzioni per l'uso.

Premere il tasto di bloccaggio solo a motore fermo. (vedi pagina 5)

## Manutenzione ed Assistenza Clienti.



Insufflare regolarmente dall'esterno con aria compressa asciutta, attraverso le aperture di ventilazione, all'interno dell'elettrotensile.

Se la conduttura d'allacciamento dell'elettrotensile è difettosa, deve essere sostituita attraverso una speciale conduttura d'allacciamento già appositamente predisposta e disponibile presso il Centro di Assistenza Clienti FEIN.

**In caso di necessità è possibile sostituire da soli le seguenti parti:**

Accessori, impugnatura supplementare, cuffia protettiva, alberino portautensile, flangia.

## Responsabilità per vizi e garanzia.

La prestazione di garanzia sul prodotto è valida secondo la relativa normativa vigente nel Paese in cui avviene l'immissione sul mercato. Inoltre la FEIN riconosce la garanzia conformemente alla dichiarazione di garanzia produttore FEIN.

Il volume di fornitura dell'elettrotensile in dotazione può comprendere anche soltanto una parte degli accessori descritti oppure illustrati in questo manuale delle Istruzioni per l'uso.

## Dichiarazione di conformità.

Assumendone la piena responsabilità, la ditta FEIN dichiara che questo prodotto corrisponde ai documenti normativi riportati sull'ultima pagina delle presenti Istruzioni per l'uso.

## Misure ecologiche, smaltimento.

Portare ad un centro di raccolta adibito ad un riciclaggio eseguito secondo criteri ecologici gli imballaggi, gli elettrodomestici e gli accessori scartati.

## Scelta degli accessori (vedi pagine 8–11).

Utilizzare esclusivamente accessori originali FEIN.

L'accessorio deve essere adatto al tipo di elettrodomestico.

**Utilizzare l'accessorio A–M con staffa di protezione montata.**

- A Platorello per pelle d'agnello con cordicella di chiusura
- B Platorello con fissaggio a velcro, dischi abrasivi a strappo, feltro di smerigliatura a strappo, spugne
- C Spazzola a tazza
- D Spazzola metallica in acciaio
- E Platorello
- F Cuffia di aspirazione
- G Panno lucidante in fibra di ortica/in flanella
- H Disco abrasivo a lamelle
- I Disco di lucidatura
- J Feltro abrasivo, anelli di satinatura
- K Rullo abrasivo elastico, rullo in feltro lamellare
- L Rullo nastro abrasivo
- M Rullo di espansione per manicotti abrasivi

## Gebruiksaanwijzing polijstmachine.

## Gebruikte symbolen, afkortingen en begrippen.

Symbol, teken	Verklaring
	Volg de aanwijzingen naast de tekst of afbeelding op.
	Raak ronddraaiende delen van het elektrische gereedschap niet aan.
	Volg de aanwijzingen naast de tekst of afbeelding op.
	Lees beslist de meegeleverde documenten, zoals de gebruiksaanwijzing en de algemene veiligheidsvoorschriften.
	Trek de stekker uit het stopcontact voordat u deze handeling uitvoert. Anders bestaat er verwondingsgevaar door onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
	Gebruik tijdens de werkzaamheden een oogbescherming.
	Gebruik tijdens de werkzaamheden een gehoorbescherming.
	Gebruik tijdens de werkzaamheden een handbescherming.
	Een aanraakbaar oppervlak is zeer heet en daardoor gevaarlijk.
	Extra informatie.
	<b>WAARSCHUWING</b> Dit is een waarschuwing voor een mogelijk gevaarlijke situatie die tot ernstig letsel of de dood kan leiden.
	Bevestigt de conformiteit van het elektrische gereedschap met de richtlijnen van de Europese Gemeenschap.
	Versleten elektrische gereedschappen en andere elektrotechnische en elektrische producten moeten apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.
	Product met een dubbele of versterkte isolatie
$\varnothing$	Diameter van een rond deel
	$\varnothing_D$ = max. diameter polijstschild
	M=schroefdraad voor spanflens l=lengte schroefspil
	Gewicht volgens EPTA-Procedure 01/2003
	Laag toerental
	Hoog toerental

Teken	Eenheid internationaal	Eenheid nationaal	Verklaring
n	/min	min <sup>-1</sup>	Ontwerptoerental
P <sub>1</sub>	W	W	Opgenomen vermogen
P <sub>2</sub>	W	W	Afgegeven vermogen
M...	mm	mm	Maat, metrische schroefdraad
L <sub>wA</sub>	dB	dB	Geluidsvermogeniveau
L <sub>pA</sub>	dB	dB	Geluidsdruk niveau
K...			Onzekerheid
a	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Versnelling/trillingsemissie
a <sub>h.P</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Gemiddelde trillingswaarde voor polijsten
a <sub>h.DS</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Gemiddelde trillingswaarde voor schuren met schuurpapier
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	Basisenheden en afgeleide eenheden uit het internationale eenhedenstelsel <b>SI</b> .

## Voor uw veiligheid.

### ⚠️ WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle voorschriften.

Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben. **Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.**



Gebruik dit elektrische gereedschap niet voordat u deze gebruiksaanwijzing en de meegeleverde „Algemene veiligheidsvoorschriften” (documentnummer 3 41 30 054 06 1) grondig heeft gelezen en volledig heeft begrepen. Bewaar deze documentatie voor later gebruik en geef ze mee wanneer u het elektrische gereedschap doorgeeft of verkoopt.

Neem ook de geldende nationale arbeidsveiligheidsregels in acht.

## Bestemming van het elektrische gereedschap:

met de hand vastgehouden polijstmachine voor professioneel gebruik met de door FEIN toegelaten inzetgereedschappen en toebehoren in een tegen weersinvloeden beschermde omgeving voor het polijsten en met schuurpapier schuren van metaal en steen alsmede voor werkzaamheden met metaalborstels.

Dit gereedschap is ook bedoeld voor gebruik op wisselstroomgeneratoren met voldoende capaciteit die voldoen aan de norm ISO 8528, uitvoeringsklasse G2. Aan deze norm wordt in het bijzonder niet voldaan als de zogenaamde vervormingsfactor 10% overschrijdt. In geval van twijfel dient u informatie over de door u gebruikte generator in te winnen.

**Algemene veiligheidsvoorschriften voor slijpen, schuren met schuurpapier, werkzaamheden met draadborstels, polijsten en doorslijpen**

**Dit elektrische gereedschap moet worden gebruikt als schuurmachine (voor gebruik met schuurpapier), draadborstel en polijstmachine. Neem alle veiligheidsvoorschriften,**

**aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens die u bij het gereedschap ontvangt in acht.** Als u de volgende aanwijzingen niet in acht neemt, kunnen een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel het gevolg zijn.

**Dit elektrische gereedschap is niet geschikt voor slijp- en doorslijpwerkzaamheden.** Toepassingen waarvoor het elektrische gereedschap niet is voorzien, kunnen gevaar en verwondingen veroorzaken.

**Gebruik uitsluitend toebehoren dat door de fabrikant speciaal voor dit elektrische gereedschap is voorzien en geadviseerd.**

Het feit dat u het toebehoren aan het elektrische gereedschap kunt bevestigen, waarborgt nog geen veilig gebruik.

**Het toegestane toerental van het inzetgereedschap moet minstens even hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrische gereedschap vermeld staat.** Toebehoren dat sneller draait dan toegestaan, kan breken en wegvliegen.

**De buitendiameter en de dikte van het inzetgereedschap moeten overeenkomen met de maatgegevens van het elektrische gereedschap.** Inzetgereedschappen met onjuiste afmetingen kunnen niet voldoende afgeschermd of gecontroleerd worden.

**Slijpschijven, flenzen, steunschijven en ander toebehoren moeten nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrische gereedschap passen.** Inzetgereedschappen die niet nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrische gereedschap passen, draaien ongelijkmatig, trillen sterk en kunnen tot het verlies van de controle leiden.

**Gebruik geen beschadigde inzetgereedschappen. Controleer voor het gebruik altijd inzetgereedschappen zoals slijpschijven op afsplinteringen en scheuren, steunschijven op scheuren of sterke slijtage en draadborstels op losse of gebroken draden. Als het elektrische gereedschap of het inzetgereedschap valt, dient u te controleren of het beschadigd is, of gebruik een onbeschadigd inzetgereedschap. Als u het inzetgereedschap hebt gecontroleerd en ingezet, laat u het elektrische gereedschap een minuut lang met het maximale toerental lopen. Daarbij dient u en dienen andere personen uit de buurt van het ronddraaiende inzetgereedschap te blijven. Beschadigde inzetgereedschappen breken meestal gedurende deze testtijd.**

**Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Gebruik afhankelijk van de toepassing een volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of veiligheidsbril. Draag voor zover van toepassing een stofmasker, een gehoorbescherming, werkhandschoenen of een speciaal schort dat kleine slijp- en materiaaldeeltjes tegenhoudt.** Uw ogen moeten worden beschermd tegen wegvliegende deeltjes die bij verschillende toepassingen ontstaan. Een stof- of adembeschermingsmasker moet het bij de toepassing ontstaande stof filteren. Als u lang wordt blootgesteld aan luid lawaai, kan uw gehoor worden beschadigd.

**Let erop dat andere personen zich op een veilige afstand bevinden van de plaats waar u werkt. Iedereen die de werkomgeving betreedt, moet persoonlijke beschermende uitrusting dragen.** Brokstukken van het werkstuk of gebroken inzetgereedschappen kunnen wegvliegen en verwondingen veroorzaken, ook buiten de directe werkomgeving.

**Houd het gereedschap alleen aan de geïsoleerde greepvlakken vast als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen stroomkabel kan raken.** Contact met een onder spanning staande leiding kan ook metalen delen van het gereedschap onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.

**Houd de stroomkabel uit de buurt van draaiende inzetgereedschappen.** Als u de controle over het elektrische gereedschap verliest, kan de stroomkabel worden doorsneden of meegenomen en uw hand of arm kan in het ronddraaiende inzetgereedschap terecht komen.

**Leg het elektrische gereedschap nooit neer voordat het inzetgereedschap volledig tot stilstand is gekomen.** Het draaiende inzetgereedschap kan in contact komen met het oppervlak, waardoor u de controle over het elektrische gereedschap kunt verliezen.

**Laat het elektrische gereedschap niet lopen terwijl u het draagt.** Uw kleding kan door toevallig contact met het draaiende inzetgereedschap worden meegenomen en het inzetgereedschap kan zich in uw lichaam boren.

**Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van het elektrische gereedschap.** De motorventilator trekt stof in het huis en een sterke ophoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.

**Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen.** Vonken kunnen deze materialen ontsteken.

**Gebruik geen inzetgereedschappen waarvoor vloeibare koelmiddelen vereist zijn.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan tot een elektrische schok leiden.

### **Terugslag en bijbehorende waarschuwingen**

Terugslag is de plotselinge reactie als gevolg van een vasthakend of geblokkeerd draaiend inzetgereedschap, zoals een slijpschijf, steunschijf, draadborstel, enz. Vasthaken of blokkeren leidt tot abrupte stilstand van het rond-draaiende inzetgereedschap. Daardoor wordt een ongecontroleerd elektrisch gereedschap tegen de draairichting van het inzetgereedschap versneld op de plaats van de blokkering.

Als bijvoorbeeld een slijpschijf in het werkstuk vasthaakt of blokkeert, kan de rand van de slijpschijf die in het werkstuk invalt, zich vastgrijpen. Daardoor kan de slijpschijf uitbreken of een terugslag veroorzaken. De slijpschijf beweegt zich vervolgens naar de bediener toe of van de bediener weg, afhankelijk van de draairichting van de schijf op de plaats van de blokkering. Hierbij kunnen slijpschijven ook breken.

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

**Houd het elektrische gereedschap goed vast en breng uw lichaam en uw armen in een positie waarin u de terugslagkrachten kunt opvangen. Gebruik altijd de extra handgreep, indien aanwezig, om de grootst mogelijke controle te hebben over terugslagkrachten of reactiemomenten bij het op toeren komen.** De bediener kan door geschikte voorzorgsmaatregelen de terugslag- en reactiekrachten beheersen.

**Breng uw hand nooit in de buurt van draaiende inzetgereedschappen.** Het inzetgereedschap kan bij de terugslag over uw hand bewegen.

**Mijd met uw lichaam het gebied waarheen het elektrische gereedschap bij een terugslag wordt bewogen.** De terugslag drijft het elektrische gereedschap in de richting die tegengesteld is aan de beweging van de slijpschijf op de plaats van de blokkering.

**Werk bijzonder voorzichtig in de buurt van hoeken, scherpe randen, enz. Voorkom dat inzetgereedschappen van het werkstuk terugspringen en vastklemmen.** Het rond-draaiende inzetgereedschap neigt er bij hoeken, scherpe randen of wanneer het terugspringt toe om zich vast te klemmen. Dit veroorzaakt een controleverlies of terugslag.

**Gebruik geen kettingblad of getand zaagblad.** Zulke inzetgereedschappen veroorzaken vaak een terugslag of het verlies van de controle over het elektrische gereedschap.

### **Bijzondere waarschuwingen voor schuurwerkzaamheden**

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

### **Bijzondere veiligheidsvoorschriften voor polijstwerkzaamheden**

**De polijstkap mag geen losse delen hebben, in het bijzonder geen losse bevestigingsnoeren. Maak de bevestigingsnoeren vast of kort deze in.** Losse, meedraaiende bevestigingsnoeren kunnen uw vingers meenemen of in het werkstuk vasthaken.

## Bijzondere waarschuwingen voor werkzaamheden met draadborstels

**Houd er rekening mee dat de draadborstel ook tijdens het normale gebruik draadstukken verliest. Overbelast de draden niet door een te hoge aandrukkraft.** Wegvliegende draadstukken kunnen gemakkelijk door dunne kleding en/of de huid dringen.

**Als het gebruik van een beschermkap wordt geadviseerd, dient u te voorkomen dat beschermkap en draadborstel elkaar kunnen raken.** Vlakstaal- en komstaalborstels kunnen door aandrukkraft en centrifugaalkrachten hun diameter vergroten.

## Overige veiligheidsvoorschriften

**Controleer of de inzetgereedschappen volgens de voorschriften van de fabrikant gemonteerd zijn. De gemonteerde inzetgereedschappen moeten vrij kunnen draaien.**

Verkeerd gemonteerde inzetgereedschappen kunnen tijdens de werkzaamheden losraken en weggeslingerd worden.

**Let er bij het gebruik van inzetgereedschappen met schroefdraad op dat de schroefdraad in het inzetgereedschap lang genoeg is om de lengte van de uitgaande as van het elektrische gereedschap op te nemen. De schroefdraad van het inzetgereedschap moet bij de schroefdraad van de uitgaande as passen.** Verkeerd gemonteerde inzetgereedschappen kunnen tijdens het gebruik losraken en letsel veroorzaken.

**Bewerk geen asbesthoudend materiaal.** Asbest geldt als kankerverwekkend.

**Gebruik een stationaire afzuiginstallatie, blaas de ventilatieopeningen regelmatig schoon en sluit het gereedschap via een aardlekschakelaar aan.** Bij extreme gebruiksomstandigheden kan bij het bewerken van metalen geleidend stof in het elektrische gereedschap terechtkomen. Daardoor kan de veiligheidsisolatie van het elektrische gereedschap worden geschaad.

**Er mogen geen plaatjes of symbolen op het elektrische gereedschap worden geschroefd of geniet.** Een beschadigde isolatie biedt geen bescherming tegen een elektrische schok. Gebruik stickers.

**Werk altijd met de extra handgreep.** De extra handgreep waarborgt een betrouwbare geleiding van het elektrische gereedschap.

**Controleer voor de ingebruikneming de netaansluitkabel en de netstekker op beschadigingen.**

## Hand- en armtrillingen

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten met een volgens EN 60745 genormeerde meetmethode en kan worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Deze is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting.

Het aangegeven trillingsniveau representeert de hoofdzakelijke toepassingen van het elektrische gereedschap. Als echter het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

Voor een nauwkeurige schatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijd waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.

Leg extra veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener tegen het effect van trillingen vast, zoals: onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

De trillingsemisiewaarden zijn aangegeven voor polijstwerkzaamheden met lamsvel en schuurwerkzaamheden met schuurpapier. Overige toepassingen, zoals polijsten met andere polijstmiddelen dan lamsvel, kunnen tot andere trillingsemisiewaarden leiden.

## Bedieningsvoorschriften.

Druk alleen op de blokkeerknop als de motor stilstaat. (Zie pagina 5)

## Onderhoud en klantenservice.



Blaas regelmatig het inwendige van het elektrische gereedschap van buiten door de ventilatieopeningen met droge perslucht uit.

Als de aansluitkabel van het elektrische gereedschap beschadigd is, moet deze worden vervangen door een speciaal daarvoor bedoelde aansluitkabel, die verkrijgbaar is bij de FEIN-klantenservice.

**De volgende delen kunt u indien nodig zelf vervangen:** Inzetgereedschappen, extra handgreep, greepkap, opspanstiften, flenzen.

## Wettelijke garantie en fabrieksgarantie.

De wettelijke garantie op het product geldt overeenkomstig de wettelijke regelingen in het land waar het product wordt verkocht. Bovendien biedt FEIN garantie overeenkomstig de FEIN-fabrieksgarantieverklaring.

Het is mogelijk dat er bij het elektrische gereedschap slechts een deel van het in deze gebruiksaanwijzing beschreven en afgebeelde toebehoren wordt meegeleverd.

## Conformiteitsverklaring.

De firma FEIN verklaart als alleen verantwoordelijke dat dit product overeenstemt met de normatieve documenten die op de laatste pagina van deze gebruiksaanwijzing vermeld staan.

## Milieubescherming en afvoer van afval.

Voer verpakkingen, versleten elektrische gereedschappen en toebehoren op een voor het milieu verantwoorde wijze af.

## Toebehorenkeuze (zie pagina's 8–11).

Gebruik uitsluitend origineel FEIN-toebehoren. Het toebehoren moet voor het type elektrisch gereedschap bestemd zijn.

**Gebruik het toebehoren A–M met gemonteerde beschermbeugel.**

- A Steunschijf voor lamsvel met trekkoord
- B Steunschijf met klithechting, hechtende schuurbladen, hechtend schuurvlies, sponzen
- C Komstaalborstel
- D Staalraadborstel
- E Steunschijf
- F Afzuigkap
- G Polijstschiif neteldoek/flanel
- H Lamellenschuurschiif
- I Polijstschiif
- J Schuurvlies, polijstringen
- K Elastische schuurwals, lamellenvlieswals
- L Schuurbandrol
- M Expansiewals voor schuurhulzen

## Instrucciones de uso de pulidora.

## Simbología, abreviaturas y términos empleados.

Símbolo	Definición
	¡Seguir las instrucciones indicadas al margen!
	No tocar las piezas en rotación de la herramienta eléctrica.
	¡Seguir las instrucciones indicadas al margen!
	Imprescindible leer los documentos que se adjuntan, como las instrucciones de uso y las instrucciones generales de seguridad.
	Antes de realizar el paso de trabajo descrito, sacar el enchufe de la red. En caso contrario, podría accidentarse al ponerse en marcha fortuitamente la herramienta eléctrica.
	Al trabajar protegerse los ojos.
	Al trabajar utilizar un protector de oídos.
	Al trabajar utilizar una protección para las manos.
	Existe el riesgo a quemarse con una superficie muy caliente.
	Información complementaria.
 <b>ADVERTENCIA</b>	Este símbolo advierte sobre una situación peligrosa que puede comportar lesiones graves o mortales.
	Atestigua la conformidad de la herramienta eléctrica con las directrices de la Comunidad Europea.
	Acumular por separado las herramientas eléctricas y demás productos electrotécnicos y eléctricos inservibles y someterlos a un reciclaje ecológico.
	Producto dotado con un aislamiento doble o reforzado
	Diámetro de una pieza redonda
	$\varnothing_D$ = Diámetro máx. del plato pulidor
	M = Rosca de la brida de apriete l = Longitud de rosca del eje
	Peso según EPTA-Procedure 01/2003
	Bajas revoluciones
	Altas revoluciones

Símbolo	Unidad internacional	Unidad nacional	Definición
n	/min	min <sup>-1</sup>	Revoluciones en vacío
P <sub>1</sub>	W	W	Potencia absorbida
P <sub>2</sub>	W	W	Potencia útil
M...	mm	mm	Medida, rosca métrica
L <sub>WA</sub>	dB	dB	Nivel de potencia acústica
L <sub>pA</sub>	dB	dB	Nivel de presión sonora
K...			Inseguridad
a	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Aceleración/emisión de vibraciones
a <sub>h,P</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Vibraciones promedio emitidas al pulir
a <sub>h,DS</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Vibraciones promedio emitidas al lijar con hoja de lija
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, r.p.m., m/s <sup>2</sup>	Unidades básicas y unidades derivadas del sistema internacional de unidades <b>SI</b> .

## Para su seguridad.

### ADVERTENCIA

**Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones.** En caso de no atenderse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

**Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.**

**Guarda todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.**

 No utilice esta herramienta eléctrica sin haber leído con detenimiento y haber entendido íntegramente estas instrucciones de uso, así como las "Instrucciones generales de seguridad" (nº de documento 3 41 30 054 06 1) adjuntas. Guarde la documentación citada para posteriores consultas y entréguelas al usuario en caso de prestar o vender la herramienta eléctrica. Observe también las respectivas prescripciones contra accidentes de trabajo vigentes en su país.

## Utilización reglamentaria de la herramienta eléctrica:

pulidora portátil para el uso profesional con los útiles y accesorios homologados por FEIN en lugares cubiertos, para pulir y lijar metal y piedra, y para trabajar con cepillos de alambre.

Este aparato puede ser alimentado también con alternadores de corriente alterna de potencia suficiente, siempre que cumplan con la norma ISO 8528, clase de ejecución G2. De vital importancia para el cumplimiento de dicha norma, es que el factor de distorsión no sea superior al 10%. En caso de duda infórmese al respecto sobre los datos del generador que pretende utilizar.

### Instrucciones de seguridad comunes para el amolado, lijado, pulido, tronzado y el trabajo con cepillos de alambre

Esta herramienta eléctrica ha sido concebida para lijar, pulir y trabajar con cepillos de alambre. Observe todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, ilustraciones y

datos que se suministran con el aparato. Si no se tienen en cuenta las recomendaciones de seguridad descritas, puede electrocutarse, producirse un incendio y/o sufrir graves lesiones.

**Esta herramienta eléctrica no es apropiada para amolar ni tronzar.** La utilización de la herramienta eléctrica en trabajos para los que no ha sido prevista puede provocar un accidente.

**No emplee accesorios diferentes de aquellos que el fabricante haya previsto o recomendado especialmente para esta herramienta eléctrica.** El mero hecho de que sea acoplable un accesorio a su herramienta eléctrica no implica que su utilización resulte segura.

**Las revoluciones admisibles del útil deberán ser como mínimo iguales a las revoluciones máximas indicadas en la herramienta eléctrica.** Aquellos accesorios que giren a unas revoluciones mayores a las admisibles pueden llegar a romperse y salir despedidos.

**El diámetro exterior y el grosor del útil deberán corresponder con las medidas indicadas para su herramienta eléctrica.** Los útiles de dimensiones incorrectas no pueden protegerse ni controlarse con suficiente seguridad.

**Los orificios de los discos amoladores, bridas, platos lijadores u otros útiles deberán alojar exactamente sobre el husillo de su herramienta eléctrica.** Los útiles que no ajusten correctamente sobre el husillo de la herramienta eléctrica, al girar descentrados, generan unas vibraciones excesivas y pueden hacerle perder el control sobre el aparato.

**No use útiles dañados. Antes de cada uso inspeccione el estado de los útiles con el fin de detectar, p. ej., si están desportillados o fisurados los útiles de amolar, si está agrietado o muy desgastado el plato lijador, o si las púas de los cepillos de alambre están flojas o rotas. Si se le cae la herramienta eléctrica o el útil, inspeccione si han sufrido algún daño o monte otro útil en correctas condiciones. Una vez controlado y montado el útil sitúese Vd. y las personas circundantes fuera del plano de rotación del útil y deje funcionar la herramienta eléctrica en vacío, a las revoluciones**

**máximas, durante un minuto.** Por lo regular, aquellos útiles que estén dañados suelen romperse al realizar esta comprobación.

**Utilice un equipo de protección personal. Dependiendo del trabajo a realizar use una careta, una protección para los ojos, o unas gafas de protección. Si procede, emplee una mascarilla antipolvo, protectores auditivos, guantes de protección o un mandil especial adecuado para protegerle de los pequeños fragmentos que pudieran salir proyectados al desprenderse del útil o pieza.** Las gafas de protección deberán ser indicadas para protegerle de los fragmentos que pudieran salir despedidos al trabajar. La mascarilla antipolvo o respiratoria deberá ser apta para filtrar las partículas producidas al trabajar. La exposición prolongada al ruido puede provocar sordera.

**Cuide que las personas en las inmediaciones se mantengan a suficiente distancia de la zona de trabajo. Toda persona que acceda a la zona de trabajo deberá utilizar un equipo de protección personal.** Podrían ser lesionadas, incluso fuera del área de trabajo inmediato, al salir proyectados fragmentos de la pieza de trabajo o del útil.

**Únicamente sujete el aparato por las empuñaduras aisladas al realizar trabajos en los que el útil pueda tocar conductores eléctricos ocultos o el propio cable del aparato.** El contacto con conductores bajo tensión puede hacer que las partes metálicas del aparato le provoquen una descarga eléctrica.

**Mantenga el cable de red alejado del útil en funcionamiento.** En caso de que Vd. pierda el control sobre la herramienta eléctrica puede llegar a cortarse o enredarse el cable de red con el útil y lesionarle su mano o brazo. **Jamás deposite la herramienta eléctrica antes de que el útil se haya detenido por completo.** El útil en funcionamiento puede llegar a tocar la base de apoyo y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.

**No deje funcionar la herramienta eléctrica mientras la transporta.** El útil en funcionamiento podría lesionarle al engancharse accidentalmente con su vestimenta.

**Limpie periódicamente las rejillas de refrigeración de su herramienta eléctrica.** El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa, por lo que, en caso de una acumulación fuerte de polvo metálico, ello puede provocarle una descarga eléctrica.

**No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales combustibles.** Las chispas producidas al trabajar pueden llegar a incendiar estos materiales.

**No emplee útiles que requieran ser refrigerados con líquidos.** La aplicación de agua u otros refrigerantes líquidos puede comportar una descarga eléctrica.

### **Causas del rechazo y advertencias al respecto**

El rechazo es un reacción brusca que se produce al atascarse o engancharse el útil, como un disco de amolar, plato lijador, cepillo, etc. Al atascarse o engancharse el útil en funcionamiento, éste es frenado bruscamente. Ello puede hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica y hacer que ésta salga impulsada en dirección opuesta al sentido de giro que tenía el útil.

En el caso, p. ej., de que un disco amolador se atasque o bloquee en la pieza de trabajo, puede suceder que el canto del útil que penetra en el material se enganche,

provocando la rotura del útil o el rechazo del aparato. Según el sentido de giro y la posición del útil en el momento de bloquearse puede que éste resulte despedido hacia, o en sentido opuesto al usuario. En estos casos puede suceder que el útil incluso llegue a romperse. El rechazo es ocasionado por la aplicación o manejo incorrecto de la herramienta eléctrica. Es posible evitarlo ateniéndose a las medidas preventivas que a continuación se detallan.

**Sujete con firmeza la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición propicia para resistir las fuerzas de reacción. Si forma parte del aparato, utilice siempre la empuñadura adicional para poder soportar mejor las fuerzas del rechazo, además de los pares de reacción que se presentan en la puesta en marcha.** El usuario puede controlar las fuerzas del rechazo y de reacción si toma unas medidas preventivas oportunas.

**Jamás aproxime su mano al útil en funcionamiento.** En caso de un rechazo, el útil podría lesionarle la mano.

**No se sitúe dentro del área hacia el que se movería la herramienta eléctrica al ser rechazada.** Al resultar rechazada, la herramienta eléctrica saldrá despedida desde el punto de bloqueo en dirección opuesta al sentido de giro del útil.

**Tenga especial precaución al trabajar esquinas, cantos afilados, etc. Evite que el útil de amolar rebote contra la pieza de trabajo o que se atasque.** En las esquinas, cantos afilados, o al rebotar, el útil en funcionamiento tiende a atascarse. Ello puede hacerle perder el control o causar un rechazo del útil.

**No utilice hojas de sierra para madera ni otros útiles dentados.** Estos útiles son propensos al rechazo y pueden hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.

### **Instrucciones de seguridad específicas para trabajos con hojas lijadoras**

**No use hojas lijadoras más grandes que el soporte, ateniéndose para ello a las dimensiones que el fabricante recomienda.** Las hojas lijadoras de un diámetro mayor que el plato lijador pueden provocar un accidente, fisurarse, o provocar un rechazo.

### **Instrucciones de seguridad específicas para el pulido**

**Evite que queden partes sueltas en la caperuza para pulir, especialmente el cordón de sujeción. Recoja o corte los cabos del cordón de sujeción.** Los cabos sueltos del cordón pueden enredarse con sus dedos o la pieza de trabajo.

### **Instrucciones de seguridad específicas para el trabajo con cepillos de alambre**

**Considere que las púas de los cepillos de alambre pueden desprenderse también durante un uso normal. No fuerce las púas ejerciendo una fuerza de aplicación excesiva.** Las púas desprendidas pueden traspasar muy fácilmente tela delgada y/o la piel.

**En caso de recomendarse el uso de una caperuza protectora, evite que el cepillo de alambre alcance a rozar contra la caperuza protectora.** Los cepillos de plato y de vaso pueden aumentar su diámetro por efecto de la presión de aplicación y de la fuerza centrífuga.

## Instrucciones de seguridad adicionales

**Cerciórese de que los útiles vayan montados según instrucciones del fabricante. Los útiles montados deberán girar sin rozar en ningún lado.** Los útiles incorrectamente montados pueden aflojarse durante el trabajo y salir despedidos.

**En los útiles dotados con una rosca de fijación, observe que la longitud de la misma sea suficiente para que pueda penetrar hasta el fondo del husillo de la herramienta eléctrica. El útil deberá tener la misma rosca de fijación que el husillo.** Los útiles incorrectamente montados pueden aflojarse durante el funcionamiento y causar accidentes. **No trabaje materiales que contengan amianto.** El amianto es cancerígeno.

**Utilice un equipo de aspiración estacionario, limpie con frecuencia las rejillas de refrigeración, y conecte la herramienta eléctrica a través de un interruptor diferencial (FI).** En caso de trabajar metales bajo unas condiciones extremas puede llegar a depositarse polvo conductor de corriente en el interior de la herramienta eléctrica. Ello puede mermar la eficacia del aislamiento de protección de la herramienta eléctrica.

**Esta prohibido fijar rótulos o señales a la herramienta eléctrica con tornillos o remaches.** Un aislamiento dañado no le protege de una electrocución. Emplee etiquetas autoadhesivas.

**Siempre use la empuñadura adicional al trabajar.** La empuñadura adicional permite guiar con seguridad la herramienta eléctrica.

**Antes de la puesta en marcha inspeccione si están dañados el cable de red y el enchufe.**

## Vibraciones en la mano/brazo

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 60745 y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la emisión de vibraciones.

El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta eléctrica se utiliza en otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la emisión de vibraciones durante el tiempo total de trabajo. Para determinar con exactitud la emisión de las vibraciones, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de la emisión de vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Los valores de las vibraciones emitidas indicadas corresponden a trabajos de pulido con piel de cordero y de lijado con hoja de lija. En otras aplicaciones, p. ej., al pulir con un material que no sea la piel de cordero, el nivel de vibraciones generado puede ser diferente.

## Indicaciones para el manejo.

Solamente accione el botón de enclavamiento con el motor detenido. (ver páginas 5)

## Reparación y servicio técnico.



Sople periódicamente desde afuera aire comprimido seco por las rejillas de refrigeración para limpiar el interior de la herramienta eléctrica.

En caso de que se dañe el cable de conexión de la herramienta eléctrica es necesario sustituirlo por un cable de repuesto original adquirible a través de uno de los servicios técnicos FEIN.

**Si fuese preciso, puede sustituir Ud. mismo las piezas siguientes:**

Útiles, empuñadura adicional, caperuza de empuñadura, mandriles, bridas.

## Garantía.

La garantía del producto se realiza de acuerdo a las regulaciones legales vigentes en el país de adquisición. Adicionalmente, FEIN ofrece una garantía ampliada de acuerdo con la declaración de garantía del fabricante FEIN.

El material suministrado de serie con su herramienta eléctrica puede que no corresponda en su totalidad al material descrito o mostrado en estas instrucciones de uso.

## Declaración de conformidad.

La empresa FEIN declara bajo su responsabilidad, que este producto cumple con los documentos normalizados mencionados en la última página de estas instrucciones de uso.

## Protección del medio ambiente, eliminación.

Los embalajes, y las herramientas eléctricas y accesorios inservibles deberán entregarse a los puntos de recogida correspondientes para que puedan ser sometidos a un reciclaje ecológico.

## Accesorios disponibles (ver páginas 8–11).

Únicamente utilice accesorios originales FEIN. Los accesorios deberán ser los apropiados para el tipo de herramienta eléctrica utilizado.

**Monte el estribo de protección al utilizar los accesorios A–M.**

- A Plato soporte para piel de cordero con cordón de sujeción
- B Plato lijador con cierre Velcro, hojas de lijar y vellón de lijar con cierre de cardillo, esponjas
- C Cepillo de vaso
- D Cepillo de vaso de alambre de acero
- E Plato lijador
- F Caperuza de aspiración
- G Disco pulidor de cretona/franela
- H Rueda abrasiva de láminas
- I Plato pulidor
- J Vellón de lijar, poleas para pulir
- K Cilindro lijador elástico, cilindro de láminas de vellón
- L Rodillo para cinta de lijar
- M Cilindro de expansión para casquillos de lija

## Instrução de serviço Polidora.

## Símbolos utilizados, abreviações e termos.

Símbolo, sinal	Explicação
	Trabalhar de acordo com as indicações dos textos ou dos gráficos ao lado!
	Não entrar em contacto com as peças em rotação da ferramenta eléctrica.
	Trabalhar de acordo com as indicações dos textos ou dos gráficos ao lado!
	É imprescindível ler os documentos em anexo, como a instrução de serviço e as indicações gerais de segurança.
	Puxar a ficha de rede da tomada de rede antes desta etapa de trabalho. Caso contrário há perigo de lesões devido a arranque da ferramenta eléctrica.
	Usar protecção para os olhos durante o trabalho.
	Usar protecção auricular durante o trabalho.
	Usar luvas durante o trabalho.
	Uma superfície contactável é muito quente e portanto perigosa.
	Informação adicional.
 <b>ATENÇÃO</b>	Esta nota indica uma situação possivelmente perigosa, que pode levar a graves lesões ou até à morte.
	Autentica a conformidade da ferramenta eléctrica em relação às directivas da Comunidade Européia.
	Ferramentas eléctricas velhas e outros produtos electrotécnicos e eléctricos devem ser separados e reciclados de forma ecológica.
	Produto com isolamento duplo ou reforçado
	Díâmetro para uma peça redonda
	$\varnothing_D$ =máx. diâmetro do disco de polir
	M=rosca para flange de apertor l=comprimento do fuso roscado
	Peso conforme EPTA-Procedure 01/2003
	Pequeno n° de rotações
	Grande n° de rotações

Sinal	Unidade internacional	Unidade nacional	Explicação
n	/min	min <sup>-1</sup>	Número de rotações de dimensionamento
P <sub>1</sub>	W	W	Consumo de potência
P <sub>2</sub>	W	W	Débito de potência
M...	mm	mm	Medida, rosca métrica
L <sub>WA</sub>	dB	dB	Nível da potência acústica
L <sub>pA</sub>	dB	dB	Nível de pressão acústica
K...			Incerteza
a	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Aceleração/emissão de oscilações
a <sub>h,P</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Valor médio de oscilações para polir
a <sub>h,DS</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Valor de oscilações médio para lixar com folha de lixa
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N <sub>2</sub> , °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N <sub>2</sub> , °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	Unidades básicas e deduzidas do sistema de unidades internacional SI.

## Para a sua segurança.

**⚠ ATENÇÃO** Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.



Não utilizar esta ferramenta eléctrica antes de ter lido atentamente e compreendido as “Instruções gerais de segurança” (número de documento 3 41 30 054 06 1) fornecidas com o aparelho. A documentação mencionada deve ser guardada para futura referência e deve ser entregue com a ferramenta eléctrica caso esta for passada a diante ou vendida.

Observar também as respectivas directivas de protecção de trabalho.

## Finalidade da ferramenta:

polidora manual para a utilização comercial com as ferramentas de trabalho e os acessórios homologados pela FEIN, em áreas protegidas contra influências meteorológicas, para polir e para lixar metais e pedras, assim como para trabalhar com escovas de arame.

Este aparelho também é previsto para a utilização junto com geradores de corrente alternada de potência suficiente, de acordo com a norma ISO 8528, classe de execução G2. Esta norma não é satisfeita, principalmente se o coeficiente de distorção não-linear ultrapassar 10%. Se houver dúvidas, informe-se sobre o gerador utilizado.

## Indicações de segurança gerais para lixar, lixar com lixa de papel, trabalhar com escovas de arame, polir e separar por rectificação

Esta ferramenta eléctrica deve ser utilizada como lixadeira, como escova de arame e como polidora. Observar todas as indicações de segurança, instruções, apresentações e dados fornecidos com o aparelho. O desrespeito das seguintes instruções pode levar a um choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

**Esta ferramenta eléctrica não é apropriada para lixar nem para separar por rectificação.** Aplicações, para as quais a ferramenta eléctrica não é prevista, podem causar riscos e lesões.

**Não utilizar acessórios, que não foram especialmente previstos e recomendados pelo fabricante para serem utilizados com esta ferramenta eléctrica.** O facto de poder fixar o acessório a esta ferramenta eléctrica, não garante uma aplicação segura.

**O número de rotação admissível da ferramenta de trabalho deve ser no mínimo tão alto quanto o máximo número de rotação indicado na ferramenta eléctrica.** Acessórios que girem mais rápido do que permitido, podem quebrar e serem atirados para longe.

**O diâmetro exterior e a espessura da ferramenta de trabalho devem corresponder às indicações de medida da sua ferramenta eléctrica.** Ferramentas de trabalho incorrectamente medidas podem não ser suficientemente blindadas nem controladas.

**Discos abrasivos, flanges, pratos abrasivos ou outros acessórios devem caber exactamente no veio de rectificação da sua ferramenta eléctrica.** Ferramentas de trabalho, que não cabem exactamente no veio de rectificação da ferramenta eléctrica, giram irregularmente, vibram fortemente e podem levar à perda de controlo.

**Não utilizar ferramentas de trabalho danificadas. Antes de cada utilização deverá controlar as ferramentas de trabalho, e verificar se por exemplo os discos abrasivos apresentam fissuras e estilhaços, se pratos abrasivos apresentam fissuras, se há desgaste ou forte atrição, se as escovas de arame apresentam arames soltos ou quebrados. Se a ferramenta eléctrica ou a ferramenta de trabalho caírem, deverá verificar se sofreram danos, ou trocar por uma ferramenta de trabalho intacta. Após ter controlado e introduzido a ferramenta de trabalho, deverá manter-se, e as pessoas que se encontrem nas proximidades, fora do nível de rotação da ferramenta de trabalho e permitir que a ferramenta eléctrica funcione durante um minuto com o máximo número de rotação. A maioria das ferramentas de trabalho danificadas quebram durante este período de teste.**

**Utilizar um equipamento de protecção pessoal. De acordo com a aplicação, deverá utilizar uma protecção para todo o rosto, protecção para os olhos ou um óculos protector. Se for necessário, deverá utilizar uma máscara contra pó, protecção auricular, luvas de protecção ou um avental especial, para proteger-se de pequenas partículas de amoladura e de material.** Os olhos devem ser protegidos contra partículas a voar, produzidas durante as diversas aplicações. A máscara contra pó ou a máscara de respiração deve ser capaz de filtrar o pó produzido durante a respectiva aplicação. Se for sujeito durante longo tempo a fortes ruídos, poderá sofrer a perda da capacidade auditiva.

**Observe que as outras pessoas mantenham uma distância segura em relação ao seu local de trabalho. Cada pessoa que entrar na área de trabalho, deverá usar um equipamento de protecção pessoal.** Estilhaços da peça a ser trabalhada ou ferramentas de trabalho quebradas podem voar e causar lesões fora da área imediata de trabalho.

**Ao executar trabalhos durante os quais podem ser atingidos cabos eléctricos ou o próprio cabo de rede deverá sempre segurar a ferramenta eléctrica pelas superfícies de punho isoladas.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar sob tensão as peças metálicas do aparelho e levar a um choque eléctrico.

**Manter o cabo de rede afastado de ferramentas de trabalho em rotação.** Se perder o controlo sobre a ferramenta eléctrica, é possível que o cabo de rede seja cortado ou enganchado e a sua mão ou braço sejam puxados contra a ferramenta de trabalho em rotação.

**Jamais depositar a ferramenta eléctrica, antes que a ferramenta de trabalho esteja completamente parada.** A ferramenta de trabalho em rotação pode entrar em contacto com a superfície de apoio, provocando uma perda de controlo da ferramenta eléctrica.

**Não permitir que a ferramenta eléctrica funcione enquanto estiver a transportá-la.** A sua roupa pode ser agarrada devido a um contacto accidental com a ferramenta de trabalho em rotação, de modo que a ferramenta de trabalho possa ferir o seu corpo.

**Limpar regularmente as aberturas de ventilação da sua ferramenta eléctrica.** A ventoinha do motor puxa pó para dentro da carcaça, e uma grande quantidade de pó de metal pode causar perigos eléctricos.

**Não utilizar a ferramenta eléctrica perto de materiais inflamáveis.** Faíscas podem incendiar estes materiais.

**Não utilizar ferramentas de trabalho que necessitem agentes de refrigeração líquidos.** A utilização de água ou de outros agentes de refrigeração líquidos pode provocar um choque eléctrico.

### **Contra-golpe e respectivas advertências**

Contra-golpe é uma repentina reacção devido a uma ferramenta de trabalho travada ou bloqueada, como por exemplo um disco abrasivo, um prato abrasivo, uma escova de arame etc. Um travamento ou um bloqueio levam a uma parada abrupta da ferramenta de trabalho em rotação.

Desta maneira, uma ferramenta eléctrica descontrolada pode ser acelerada no local de bloqueio, sendo forçada no sentido contrário da rotação da ferramenta de trabalho. Se por exemplo um disco abrasivo travar ou bloquear numa peça a ser trabalhada, o canto do disco abrasivo pode mergulhar na peça a ser trabalhada e encravar-se,

quebrando o disco abrasivo ou causando um contra-golpe. O disco abrasivo se movimentará então no sentido do operador ou para longe deste, dependendo do sentido de rotação do disco no local do bloqueio. Sob estas condições os discos abrasivos também podem partir-se. Um contra-golpe é a consequência de uma utilização incorrecta ou indevida da ferramenta eléctrica. Ele pode ser evitado por apropriadas medidas de precaução como descrito a seguir.

**Segurar firmemente a ferramenta eléctrica e posicionar o seu corpo e os braços de modo que possa resistir às forças de um contra-golpe. Sempre utilizar o punho adicional, se existente, para assegurar o máximo controlo possível sobre as forças de um contra-golpe ou sobre momentos de reacção durante o arranque.** O operador pode controlar as forças de contra-golpe e as forças de reacção através de medidas de precaução apropriadas.

**Jamais permita que as suas mãos se encontrem perto de ferramentas de trabalho em rotação.** No caso de um contra-golpe a ferramenta de trabalho poderá passar pela sua mão. **Evite que o seu corpo se encontre na área, na qual a ferramenta eléctrica possa ser movimentada no caso de um contra-golpe.** O contra-golpe força a ferramenta eléctrica no sentido contrário ao movimento do disco abrasivo no local do bloqueio.

**Trabalhar com especial cuidado na área ao redor de esquinas, cantos afiados etc. Evite que ferramentas de trabalho sejam ricocheteadas e travadas pela peça a ser trabalhada.** A ferramenta de trabalho em rotação tende a travar em esquinas, em cantos afiados ou se for ricocheteada. Isto causa uma perda de controlo ou um contra-golpe.

**Não utilizar lâminas de serra de correias nem dentadas.** Estas ferramentas de trabalho causam frequentemente um contra-golpe ou a perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.

### **Advertências especiais de segurança específicas para lixar com lixa de papel**

**Não utilizar lixas de papel demasiado grandes, mas sempre seguir as indicações do fabricante sobre o tamanho correcto das lixas de papel.** Lixas de papel, que sobressaem dos cantos do prato abrasivo, podem causar lesões, assim como bloquear e rasgar as lixas de papel ou levar a um contra-golpe.

### **Indicações especiais de segurança para polir**

**Não permitir que hajam partes soltas da boina de polimento, principalmente cordões de fixação. Os cordões de fixação devem ser bem arrumados ou cortados.** Cordões de fixação soltos e em rotação podem agarrar os seus dedos ou prender-se na peça a ser trabalhada.

### **Advertências especiais de segurança específicas para trabalhar com escovas de arame**

**Esteja ciente de que a escova de arame também perde pedaços de arame durante a utilização normal. Não sobrecarregue os arames exercendo uma força de pressão demasiada.** Pedaços de arame a voar, podem penetrar facilmente em roupas finas e/ou na pele.

**Se for recomendável uma capa de protecção, deverá evitar que a escova de arame entre em contacto com a capa de protecção.** O diâmetro das escovas em forma de prato ou de tacho pode aumentar devido à força de pressão e às forças centrífugas.

## Outras indicações de segurança

**Assegure-se de que as ferramentas de trabalho sejam montadas de acordo com as instruções do fabricante. É necessário que as ferramentas de trabalho montadas possam girar livremente.** Ferramentas de trabalho incorrectamente montadas podem soltar-se durante o trabalho e ser atiradas para longe.

**Ao utilizar ferramentas de trabalho com adaptador de rosca, observe que a rosca da ferramenta de trabalho seja comprida o suficiente para assumir o comprimento do fuso da ferramenta eléctrica. A rosca da ferramenta de trabalho deve corresponder à rosca do fuso.** Ferramentas de trabalho incorrectamente montadas podem se soltar durante o funcionamento e causar lesões.

**Não processar material que contenha asbesto.** Asbesto é considerado como sendo cancerígeno.

**Usar um equipamento de aspiração estacionário, soprar frequentemente as aberturas de ventilação e conectar um disjuntor de corrente de avaria.** No caso de extremas aplicações, é possível que durante o processamento de metais se deposite pó condutivo no interior da ferramenta eléctrica. O isolamento de protecção da ferramenta eléctrica pode ser prejudicado.

**É proibido aparafusar ou rebitar placas e símbolos na ferramenta eléctrica.** Um isolamento danificado não oferece qualquer protecção contra choques eléctricos. Utilizar placas adesivas.

**Trabalhar sempre com o punho adicional.** O punho adicional assegura uma condução fiável da ferramenta eléctrica. **Controlar, antes de colocar em funcionamento, se o cabo de rede e a ficha de rede apresentam danos.**

## Vibração da mão e do braço

O nível de oscilações indicado nestas instruções de serviço foi medido de acordo com um processo de medição normalizado pela norma EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de aparelhos. Ele também é apropriado para uma avaliação preliminar da carga de vibrações. O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. Se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações seja diferente. Isto pode aumentar nitidamente o impacto de vibrações durante o completo período de trabalho.

Para uma avaliação exacta do impacto de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona sem estar realmente a ser empregado. Isto pode reduzir nitidamente o impacto de vibrações durante o completo período de trabalho.

Como medidas de segurança adicionais para a protecção do operador contra o efeito das vibrações, deveria determinar por exemplo: Manutenção de ferramentas eléctricas e de ferramentas de trabalho, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Os valores de emissão de oscilações são indicados para polir com boina de lã de cordeiro e para lixar com folha de lixa. Outras aplicações, como p.ex. polir com outros produtos de polimento do que lã de cordeiro, podem levar a outros valores de emissão de oscilações.

## Instruções de serviço.

Só premir o botão de travamento com o motor parado. (veja página 5)

## Manutenção e serviço pós-venda.



Limpar regularmente o interior da ferramenta eléctrica soprando pelas aberturas de ventilação, de fora para dentro, com ar comprimido.

Se o cabo de conexão da ferramenta eléctrica estiver danificado, deverá ser substituído por um cabo de conexão especialmente disposto, adquirível no serviço pós-venda FEIN.

**As seguintes peças podem ser substituídas pelo utente:**

Ferramentas de trabalho, punho adicional, capa do punho, punções de fixação, flange.

## Garantia de evicção e garantia.

A garantia de evicção para este produto é válida conforme as regras legais no país onde é colocado em funcionamento. Além disso, a FEIN oferece uma garantia conforme a declaração de garantia do fabricante FEIN. É possível que o volume de fornecimento da sua ferramenta eléctrica só contenha uma parte dos acessórios descritos ou ilustrados nesta instrução de serviço.

## Declaração de conformidade.

A firma FEIN declara em responsabilidade exclusiva, que este produto coincide com os documentos normativos indicados na última página desta instrução de serviço.

## Protecção do meio ambiente, eliminação.

Embalagens, ferramentas eléctricas a serem deitadas fora e acessórios velhos devem ser encaminhados a uma reciclagem ecológica.

## Seleção de acessórios (veja páginas 8–11).

Só utilizar acessórios originais da FEIN. O acessório deve ser destinado para o tipo da ferramenta eléctrica.

**Utilizar os acessórios A–M com o arco de protecção montado.**

- A Prato de apoio para pele de cordeiro com cordão para apertar
- B Prato abrasivo com velcro, folhas de lixa adesivas, não-tecido adesivo, esponjas
- C Escova tipo tacho
- D Escova de arames de aço
- E Prato abrasivo
- F Capa de aspiração
- G Disco de algodão/de flanela
- H Lixa de lamelas
- I Disco para polir
- J Não-tecido para lixar, anéis para polir
- K Cilindro elástico para lixar, cilindro de não-tecido com lamelas
- L Rolo para correia abrasiva
- M Cilindro de expansão para buchas de lixar

Οδηγίες χειρισμού, σιλβωτήρας.

## Σύμβολα που χρησιμοποιούνται, συντημήσεις και όροι.

Σύμβολο, χαρακτήρας	Ερμηνεία
	Ακολουθήστε τις οδηγίες στο διπλανό κείμενο ή τα γραφικά
	Μην αγγίζετε τα περιστρεφόμενα μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου.
	Ακολουθήστε τις οδηγίες στο διπλανό κείμενο ή τα γραφικά
 	Διαβάστε οπωσδήποτε τα συνημμένα έγγραφα π. χ. τις Οδηγίες χειρισμού και τις Γενικές υποδείξεις ασφαλείας.
	Βγάλτε το φως από την πρίζα πριν εκτελέσετε το επόμενο βήμα. Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού εξαιτίας μιας ενδεχόμενης αθέλητης εκκίνησης του ηλεκτρικού εργαλείου.
  	Φοράτε προστατευτικά γυαλιά κατά τη διάρκεια της εργασίας σας.
 	Φοράτε ωτασπίδες κατά τη διάρκεια της εργασίας σας.
	Φοράτε προστατευτικά γάντια κατά τη διάρκεια της εργασίας σας.
	Μια ακάλυπτη επιφάνεια είναι πάρα πολύ καυτή και γι' αυτό επικίνδυνη.
	Συμπληρωματική πληροφορία.
 <b>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b>	Η υπόδειξη αυτή επισημαίνει μια πιθανή επικίνδυνη κατάσταση που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή στο θάνατο.
	Βεβαιώνει τη συμβατότητα του ηλεκτρικού εργαλείου με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.
	Άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και άλλα ηλεκτροτεχνικά και ηλεκτρικά προϊόντα πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.
	Προϊόν με διπλή ή ενισχυμένη μόνωση
$\emptyset$	Διατομή ενός στρωγγυλού εξαρτήματος
	$\emptyset_D$ = μέγ. διατομή δίσκου στίλβωσης
	M = Σπείρωμα για φλάντζα σύσφιξης l = Μήκος της κοχλιωτής ατράκτου
	Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003
	Μικρός αριθμός στροφών
	Μεγάλος αριθμός στροφών

Χαρακτήρας	Διεθνής μονάδα	Εθνική μονάδα	Ερμηνεία
n	/min	min <sup>-1</sup>	Ονομαστικός αριθμός στροφών
P <sub>1</sub>	W	W	Ονομαστική ισχύς
P <sub>2</sub>	W	W	Αποδιδόμενη ισχύς
M...	mm	mm	μέτρο, μετρικό σπείρωμα
L <sub>WA</sub>	dB	dB	Στάθμη ακουστικής ισχύος
L <sub>PA</sub>	dB	dB	Στάθμη ακουστικής πίεσης
K...			Ανασφάλεια
a	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Επιτάχυνση/Εκπομπή κραδασμών
a <sub>h.P</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	μέση τιμή κραδασμών για στίλβωση
a <sub>h.DS</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	μέση τιμή κραδασμών για λείανση με σμυριδόφυλλο
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	Θεμελιώδεις και παράγωγες μονάδες από το Διεθνές Σύστημα Μονάδων SI.

## Για την ασφάλειά σας.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις. Αμέλειες κατά την τήρηση των προειδοποιητικών υποδείξεων

μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, κίνδυνο πυρκαγιάς ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.



Να μη χρησιμοποιήσετε αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο πριν διαβάσετε προσεκτικά και εννοήσετε εντελώς αυτές τις οδηγίες χειρισμού καθώς και των συνημμένων «Γενικών υποδείξεων ασφαλείας» (αριθμός εγγράφου 3 41 30 054 06 1). Διαφυλάξτε αυτές τις οδηγίες χειρισμού για μια ενδεχόμενη μελλοντική χρήση ή, σε περίπτωση πώλησης, για να τις παραδώσετε στον αγοραστή.

Να τηρείτε επίσης και τις σχετικές εθνικές διατάξεις για την προστασία της εργασίας.

## Προορισμός του ηλεκτρικού εργαλείου:

με το χέρι οδηγούμενος στίλβωτήρας για επαγγελματική χρήση με παρελκόμενα και εργαλεία εγκριμένα από την FEIN, σε περιβάλλον μη εκτεθειμένο στις καιρικές συνθήκες, για τη στίλβωση με σμυριδόφυλλο μετάλλων και πετρωμάτων καθώς και για εργασία με συρματόβουρτσες.

Η συσκευή αυτή προορίζεται για χρήση με επαρκούς ισχύος γεννήτριες εναλλασσόμενου ρεύματος, οι οποίες εκπληρώνουν τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 8528, κλάση εκτέλεσης G2. Οι απαιτήσεις του προτύπου αυτού δεν εκπληρώνονται προπαντός όταν η λεγόμενη αρμονική παραμόρφωση υπερβίνει τα 10%. Σε περίπτωση αμφιβολίας παρακαλούμε να ενημερωθείτε σχετικά με τη γεννήτρια που χρησιμοποιείτε.

**Κοινές υποδείξεις ασφαλείας για λείανση, λείανση με σμυριδόφυλλο, για εργασίες με συρματόβουρτσες καθώς και για στίλβωση και κοπές.**

Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να χρησιμοποιείται σαν λειαντήρας με σμυριδόφυλλο ή με βούρτσα καθώς και σαν στίλβωτήρας. Να δίνετε προσοχή σε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις απεικονίσεις και τα στοιχεία που σας παραδίδονται

μαζί με το μηχάνημα. Όταν δεν τηρήσετε τις παρακάτω οδηγίες μπορεί να προκληθούν ηλεκτροπληξία, φωτιά ή/και σοβαροί τραυματισμοί.

**Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι κατάλληλο για λείανση και κοπή.** Η διεξαγωγή εργασιών για τις οποίες δεν κατασκευάστηκε το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να δημιουργήσουν κίνδυνο και να οδηγήσουν σε τραυματισμούς.

**Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ εξαρτήματα που δεν προβλέπονται και δεν προτάθηκαν από τον κατασκευαστή ειδικά γι' αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Μόνο η διαπίστωση ότι μπορείτε να στερεώσετε ένα εξάρτημα στο ηλεκτρικό εργαλείο σας δεν εγγυάται την ασφαλή χρήση του.

**Ο μέγιστος επιτρεπτός αριθμός στροφών του εργαλείου που χρησιμοποιείτε πρέπει να είναι τουλάχιστον τόσο υψηλός όσο ο μέγιστος αριθμός στροφών που αναφέρεται επάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Εξαρτήματα που περιστρέφονται με ταχύτητα μεγαλύτερη από την επιτρεπτή μπορεί να καταστραφούν.

**Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εργαλείου που χρησιμοποιείτε πρέπει να ανταποκρίνονται πλήρως στις αντίστοιχες διαστάσεις του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Εργαλεία με εσφαλμένες διαστάσεις δεν μπορούν να καλυφθούν ή να ελεγχθούν ασφαλώς.

**Οι δίσκοι κοπής, οι φλάντζες, οι δίσκοι λείανσης ή άλλα εξαρτήματα πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς επάνω στον άξονα του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Εργαλεία που δεν ταιριάζουν ακριβώς επάνω στον άξονα περιστρέφονται ανομοιόμορφα, τραντάζονται πολύ ισχυρά και μπορεί να οδηγήσουν σε απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

**Μη χρησιμοποιείτε χαλασμένα εργαλεία.** Να ελέγχετε πάντοτε τα εργαλεία που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε, π. χ. τους δίσκους κοπής για σπασίματα και ρωγμές, του δίσκους λείανσης για ρωγμές, φθορές ή ξεφτίσματα και τις συρματόβουρτσες για χαλαρά ή σπασμένα σύρματα. Σε περίπτωση που το ηλεκτρικό εργαλείο ή κάποιο χρησιμοποιήσιμο εργαλείο πέσει κάτω, τότε ελέγξτε το εργαλείο μήπως έχει υποστεί κάποια βλάβη ή χρησιμοποιήστε ένα άλλο, άφογο εργαλείο. Μετά τον έλεγχο και την τοποθέτηση του εργαλείου που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε πρέπει να απομακρύνετε τυχόν παρευρισκόμενα πρόσωπα από το επίπεδο περιστροφής του εργαλείου, κι ακολούθως ν' αφηστέτε το ηλεκτρικό εργαλείο να εργαστεί ένα λεπτό υπό το μέγιστο αριθμό στροφών χωρίς φορτίο. Τυχόν χαλασμένα εργαλεία σπάνε ως επί το πλείστον κατά τη διάρκεια αυτού του χρόνου δοκιμής.

**Να φοράτε πάντοτε τη δική σας, ατομική προστατευτική ενδυμασία. Να χρησιμοποιείτε επίσης, ανάλογα με την εκάστοτε εργασία που εκτελείτε, προστατευτικές μάσκες, προστατευτικές διατάξεις ματιών ή προστατευτικά γυαλιά. Αν χρειαστεί, φορέστε και μάσκα προστασίας από σκόνη, ωατοπίδες, προστατευτικά γάντια ή μια ειδική προστατευτική ποδιά, που θα σας προστατεύει από τυχόν εκσφενδονιζόμενα λειαντικά σωματίδια ή θραύσματα υλικού. Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από τυχόν αιωρούμενα σωματίδια που μπορεί δημιουργούνται κατά την εκτέλεση των διάφορων εργασιών. Οι αναπνευστικές και οι προστατευτικές μάσκες πρέπει να φιλτράρουν τον αέρα και να συγκρατούν τη σκόνη που δημιουργείται κατά την εργασία. Σε περίπτωση που εκτεθείτε για πολύ χρόνο σε ισχυρό θόρυβο μπορεί να απωλέσετε την ακοή σας.**

**Φροντίστε, τυχόν παρευρισκόμενα άτομα να βρίσκονται πάντοτε σε ασφαλή απόσταση από τον τομέα που εργάζεστε. Κάθε άτομο που μπαίνει στον τομέα που εργάζεστε πρέπει να φορά προστατευτική ενδυμασία. Θραύσματα του υπό κατεργασία τεμαχίου ή σπασμένων εργαλείων μπορεί να εκσφενδονιστούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς ακόμη κι εκτός του άμεσου τομέα εργασίας.**

**Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης όταν υπάρχει κίνδυνος το εργαλείο να έρθει σε επαφή με μη ορατούς ηλεκτροφόρους αγωγούς. Η επαφή με έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου επίσης υπό τάση και προκαλέσει έτσι ηλεκτροπληξία.**

**Να κρατάτε και να οδηγείτε το ηλεκτρικό καλώδιο σε ασφαλή απόσταση από τα περιστρεφόμενα εργαλεία. Σε περίπτωση που χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου το ηλεκτρικό καλώδιο μπορεί να κοπεί ή να περιπλεχτεί και το χέρι σας ή το μπράτσο σας να τραβηχτεί επάνω στο περιστρεφόμενο εργαλείο.**

**Μην αποθέσετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο πριν το τοποθετημένο εργαλείο πάψει εντελώς να κινείται. Το περιστρεφόμενο εργαλείο μπορεί να έρθει σε επαφή με την επιφάνεια στην οποία ακουμπήσατε το ηλεκτρικό εργαλείο κι έτσι να χάσετε τον έλεγχο του.**

**Μην αφήσετε ο ηλεκτρικό εργαλείο να εργάζεται όταν το μεταφέρετε. Τα ρούχα σας μπορεί να τυλιχτούν τυχαίως στο περιστρεφόμενο εργαλείο κι αυτό να τρυπήσει το σώμα σας.**

**Να καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Η περωτή του κινητήρα τραβάει σκόνη μέσα στο περίβλημα και η συσσώρευση μεταλλικής σκόνης μπορεί να δημιουργήσει ηλεκτρικούς κινδύνους.**

**Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά. Ο σπινθηρισμός μπορεί να τα αναφλέξει.**

**Μη χρησιμοποιείτε εργαλεία που απαιτούν ψύξη με ψυκτικά υγρά. Η χρήση νερού ή άλλων ψυκτικών υγρών μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.**

### **Κλότσημα και σχετικές προειδοποιητικές υποδείξεις**

Το κλότσημα είναι μια απροσδόκητη αντίδραση όταν το περιστρεφόμενο εργαλείο, π. χ. ο δίσκος κοπής, ο δίσκος λείανσης, η συρματόβουρτσα κτλ., προσκρούσει κάπου (κοντάψι) ή μπλοκάρει. Το σήνημα ή το μπλοκάρισμα οδηγεί στην απότομη διακοπή της περιστροφής του εργαλείου. Έτσι, ένα τυχόν μη υπό έλεγχο ευρισκόμενο ηλεκτρικό εργαλείο αντίδρα στα σημεία μπλοκαρίσματος/πρόσκρουσης με σφοδρότητα και περιστρέφεται με συνεχώς αυξανόμενη ταχύτητα με αντίθετη από εκείνη του εργαλείου.

Όταν π. χ. ένας δίσκος κοπής σφηνώσει ή μπλοκάρει μέσα στο υπό κατεργασία υλικό, τότε η ακμή του δίσκου που

βυθίζεται μέσα στο υλικό μπορεί να στρεβλώσει και ακολουθήσει ο δίσκος κοπής να πεταχτεί με ορμή και ανεξέλεγκτα από το υλικό ή να προκαλέσει κλότσημα. Όταν συμβεί αυτό ο δίσκος κοπής κινείται με κατεύθυνση προς το χειριστή/τη χειρίστρια ή και αντίθετα, ανάλογα με τη φορά περιστροφής στο σημείο μπλοκαρίσματος. Σε τέτοιες περιπτώσεις δεν αποκλείεται ακόμη και το σπάσιμο των δίσκων κοπής.

Το κλότσημα είναι το αποτέλεσμα ενός εσφαλμένου ή ελλιπού χειρισμού του ηλεκτρικού εργαλείου και μπορεί να αποφευχθεί με λήψη κατάλληλων προληπτικών μέτρων, σαν αυτά που περιγράφονται παρακάτω.

**Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντοτε καλά και να παίρνετε με το σώμα σας μόνο θέσεις, στις οποίες θα μπορούσατε να αντιμετωπίσετε επιτυχώς ένα ενδεχόμενο κλότσημα. Να χρησιμοποιείτε πάντοτε την πρόσθετη λαβή, αν αυτή φυσικά υπάρχει, για να εξασφαλίσετε έτσι το μέγιστο δυνατό έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε περίπτωση εμφάνισης αναστροφών και αντήροπων δυνάμεων (π. χ. κλότσημα) κατά την εκκίνηση. Ο χειριστής/η χειρίστρια μπορεί να αντιμετωπίσει με επιτυχία τα κλότσηματα και τις αναστροφές ροπές.**

**Μη βάζετε ποτέ τα χέρια σας κοντά στα περιστρεφόμενα εργαλεία. Σε περίπτωση κλότσηματος το εργαλείο μπορεί να περάσει πάνω από το χέρι σας.**

**Μην παίρνετε με το σώμα σας θέσεις προς τις οποίες θα κινηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο σε περίπτωση κλότσηματος. Κατά το κλότσημα το ηλεκτρικό εργαλείο κινείται ανεξέλεγκτα με κατεύθυνση αντίθετη προς τη φορά περιστροφής του δίσκου λείανσης στο σημείο μπλοκαρίσματος.**

**Να εργάζεστε με ιδιαίτερη προσοχή σε γωνίες, κοφτερές ακμές κτλ. Φροντίστε, το λειαντικό εργαλείο να μην αντανάξει έξω από το υπό κατεργασία υλικό και να μη σφηνώσει σ' αυτό. Το περιστρεφόμενο λειαντικό εργαλείο σφηνώνει εύκολα κατά την εργασία σε γωνίες και σε κοφτερές ακμές ή όταν εκτινάσσεται. Αυτό προκαλεί κλότσημα ή απώλεια του ελέγχου.**

**Μη χρησιμοποιείτε τσαπραζωμένες ή οδοντωτές πριονόλαμες. Τα εργαλεία αυτά προκαλούν συχνά κλότσημα ή οδηγούν σε απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.**

### **Ιδιαίτερες προειδοποιητικές υποδείξεις για εργασίες λείανσης με σμυριδόχαρτο**

**Μη χρησιμοποιείτε υπερμεγέθη σμυριδόφυλλα αλλά τηρείτε τις συστάσεις του κατασκευαστή για το μέγεθος των σμυριδόφυλλων. Σμυριδόφυλλα που προεξέχουν από το δίσκο λείανσης μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς, να οδηγήσουν σε μπλοκάρισμα, να σχιστούν ή να προκαλέσουν κλότσημα.**

### **Ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας κατά τη στίβωση**

**Προσέχετε, να είναι σφιχτός ολόκληρος ο σκούφος λείανσης καθώς και να μην κρέμονται ελεύθερα τα άκρα του σπάγγου δεσίματος. Χαλαρά, συστρεφόμενα άκρα του σπάγγου δεσίματος μπορεί να τυλιχτούν στα δάχτυλά σας ή να περιπλακούν στο υπό κατεργασία τεμάχιο.**

### **Ιδιαίτερες προειδοποιητικές υποδείξεις για εργασίες με συρματόβουρτσες**

**Να λαμβάνετε πάντοτε υπόψη σας ότι οι συρματόβουρτσες χάνουν σύρματα κατά τη διάρκεια της κανονικής τους χρήσης. Να μην σκείτε υπερβολική πίεση για να μην επιβαρύνονται υπερβολικά τα σύρματα. Τυχόν εκσφενδονιζόμενα τεμάχια συρμάτων μπορεί να διατρυπήσουν όχι μόνο λεπτά ρούχα αλλά και/ή το δέρμα σας.**

Όταν προτείνεται η χρήση προφυλακτήρα πρέπει να φροντίσετε, τα σύρματα της βούρτσας να μην εγγίζουν τον προφυλακτήρα. Η διάμετρος των δισκοειδών και των ποτηροειδών βουρτσών μπορεί να μεγαλώσει εξαιτίας της ασκούμενης πίεσης και της ανάπτυξης κεντρόφυγων δυνάμεων.

### Συμπληρωματικές υποδείξεις ασφαλείας

**Βεβαιωθείτε, ότι τα εργαλεία είναι συναρμολογημένα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Τα συναρμολογημένα εργαλεία πρέπει να μπορούν να περιστρέφονται ελεύθερα.** Λάθος συναρμολογημένα εργαλεία μπορεί να λυθούν κατά τη διάρκεια της εργασίας και να εκσφενδονιστούν ανεξέλεγκτα.

Όταν χρησιμοποιείτε εργαλεία με κοχλιωτό στέλεχος/κοχλιωτή υποδοχή να φροντίζετε, το σπείρωμα του εργαλείου να επαρκεί για να βιδωθεί ασφαλώς στο σπείρωμα της ατράκτου του ηλεκτρικού εργαλείου. Το σπείρωμα του εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στο σπείρωμα της ατράκτου. Λάθος συναρμολογημένα εργαλεία μπορούν, όταν εργάζεστε, να λυθούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς.

**Μην κατεργάζεστε υλικά που περιέχουν αμίαντο.** Το αμίαντο θεωρείται σαν καρκινογόνο υλικό.

**Να χρησιμοποιείτε μια σταθερή (μόνιμη) διάταξη αναρρόφησης, να καθαρίζετε συχνά τις σχισμές αερισμού και να χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μέσω ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής (διακόπτη FI).** Υπό ακραίες συνθήκες χρήσης μπορεί, κατά την κατεργασία μετάλλων, να σχηματιστεί αγωγήμη σκόνη στο εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου. Δεν αποκλείεται να επηρεαστεί αρνητικά η μόνωση του ηλεκτρικού εργαλείου.

**Απαγορεύεται το πριτσίνωμα ή/και το βίδωμα πινακίδων και συμβόλων επάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Μια τυχόν χαλασμένη μόνωση δεν προσφέρει πλέον καμιά προστασία κατά της ηλεκτροπληξίας. Χρησιμοποιείτε αυτοκόλλητες πινακίδες.

**Να εργάζεσθε πάντοτε με την πρόσθετη λαβή.** Η πρόσθετη λαβή εξασφαλίζει τη σίγουρη οδήγηση του ηλεκτρικού εργαλείου.

**Πριν την εκκίνηση να βεβαιώνεστε ότι δεν έχουν υποστεί ζημιές το ηλεκτρικό καλώδιο και το φις.**

### Κραδασμοί χειριού-μπράτσου

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη στο πλαίσιο του προτύπου EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη σύγκριση των διάφορων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλη για τον προσωρινό υπολογισμό της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς.

Όταν, όμως, το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί με εργαλεία και παρελκόμενα που δεν προβλέπονται γι' αυτό ή χωρίς να έχει συντηρηθεί επαρκώς η στάθμη κραδασμών μπορεί να αποκλίσει. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια του συνόλου του χρονικού διαστήματος της εργασίας.

Για την ακριβή εκτίμηση της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς, κατά τη διάρκεια ενός ορισμένου χρονικού διαστήματος εργασίας, θα πρέπει να ληφθούν επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το μηχάνημα βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί χωρίς όμως να στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια του συνόλου του χρονικού διαστήματος της εργασίας.

Να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή/της χειρίστριας από την επίδραση των κραδασμών, για παράδειγμα: συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων και παρελκομένων, ζέσταμα των χειριών, οργάνωση των διαδικασιών εργασίας.

Οι τιμές κραδασμών που αναφέρονται ισχύουν για στίλβωση με δέρμα αρνιού και για λείανση με σμιριδοφόλλο. Διαφορετικές χρήσεις, π. χ. στίλβωση χωρίς δέρμα αρνιού αλλά με άλλα, διαφορετικά μέσα, μπορεί να οδηγήσουν σε διαφορετικές τιμές εκπομπής κραδασμών.

### Υποδείξεις χειρισμού.

Να πατάτε το κουμπί ασφάλισης μόνο όταν ο κινητήρας είναι ακινητοποιημένος. (βλέπε σελίδα 5)

### Συντήρηση και Service.



Να καθαρίζετε τακτικά, δια μέσου των ανοιγμάτων αερισμού, το εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου με στεγνό πεπιεσμένο αέρα.

Αν το ηλεκτρικό καλώδιο υποστεί βλάβη πρέπει να αντικατασταθεί από ένα άλλο, ειδικά προκατασκευασμένο ηλεκτρικό καλώδιο που προσφέρει το Service της FEIN.

**Αν χρειαστεί, μπορείτε να αντικαταστήσετε ο ίδιος/η ίδια τα παρακάτω εξαρτήματα:**

Εργαλεία, πρόσθετη λαβή, καλύπτρα, εξολκείς, φλάντζες.

### Εγγύηση.

Η εγγύηση για το προϊόν ισχύει σύμφωνα με τις νομικές διατάξεις της χώρας στην οποία κυκλοφορεί. Εκτός αυτού η FEIN σας παρέχει και μια επί πλέον εγγύηση, ανάλογα με την εκάστοτε δήλωση κατασκευαστή της FEIN.

Δεν αποκλείεται, στη συσκευασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου να περιέχεται μόνο ένα μέρος από τα παρελκόμενα που περιγράφονται ή απεικονίζονται σ' αυτές τις οδηγίες χειρισμού.

### Δήλωση συμβατότητας.

Η φίρμα FEIN δηλώνει με αποκλειστική ευθύνη της ότι το προϊόν αυτό ανταποκρίνεται πλήρως στα τυποποιητικά έγγραφα που αναφέρονται στην τελευταία σελίδα αυτών των οδηγιών χειρισμού.

### Προστασία του περιβάλλοντος, απόσυρση.

Οι συσκευασίες, τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξαρτήματα πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

### Επιλογή εξαρτημάτων (βλέπε στις σελίδες 8–11).

Να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα από τη FEIN. Το κάθε εξάρτημα πρέπει να προορίζεται για τον αντίστοιχο τύπο ηλεκτρικού εργαλείου.

**Να χρησιμοποιείτε τα εξαρτήματα A–M με συναρμολογημένο το προστατευτικό έλασμα.**

- A Δίσκος στήριξης για δέρμα αρνιού με σπάγγο δεσίματος
- B Δίσκοι λείανσης με αυτοπρόσφηση για λειαντικά φύλλα, δέρμα λείανσης, σπόγγους
- C Ποτηρόβουρτσα
- D Βουρτσα από ατσάλουρα
- E Δίσκος λείανσης

- 
- F Καλύπτρα αναρρόφησης
  - G Στιλβωτικό από μουσελίνα/φανέλα
  - H Λειαντικός τροχός ελασμάτων
  - I Δίσκος στίλβωσης
  - J Δέρμα στίλβωσης, δακτύλιοι στίλβωσης
  - K Ελαστικός κύλινδρος λείανσης, κύλινδρος δέρματος ελασμάτων
  - L Ρολό ταινίας λείανσης
  - M Κύλινδρος επέκτασης για κελύφη λείανσης

## Betjeningsvejledning polermaskine.

## Anvendte symboler, forkortelser og begreber.

Symbol, tegn	Forklaring
	Følg instruktionerne i efterfølgende tekst eller grafik!
	Berør ikke roterende dele på el-værktøjet.
	Følg instruktionerne i efterfølgende tekst eller grafik!
	Læs ubetinget vedlagte dokumenter som f.eks. brugsanvisning og almindelige sikkerhedsforskrifter.
	Træk stikket ud af stikdåsen før dette arbejdsskridt. Ellers er der fare for kvæstelser som følge af utilsigtet start af el-værktøjet.
	Brug øjenbeskyttelse under arbejdet.
	Brug høreværn under arbejdet.
	Brug håndbeskyttelse under arbejdet.
	En berørbar overflade er meget varm og derfor farlig.
	Ekstra information.
	<b>ADVARSEL</b> Denne henvisning viser en mulig farlig situation, der kan føre til alvorlige kvæstelser evt. med døden til følge.
	Bekræfter at el-værktøjet er i overensstemmelse med gældende direktiver inden for det europæiske fællesskab.
	Gammelt el-værktøj og andre elektrotekniske og elektriske produkter skal samles og afleveres separat til miljøvenlig genbrug.
	Produkt med dobbelt eller forstærket isolering
	Diameter på en rund del
	$\text{Ø}_D = \text{max. diameter polerskive}$
	M=gevind for spændeflange l=gevindspindlens længde
	Vægt iht. EPTA-Procedure 01/2003
	Lille omdrejningstal
	Stort omdrejningstal

Tegn	Enhed international	Enhed national	Forklaring
n	/min	/min	Dimen. omdrejntal
P <sub>1</sub>	W	W	Optagende effekt
P <sub>2</sub>	W	W	Afgivende effekt
M...	mm	mm	Mål, metrisk gevind
L <sub>WA</sub>	dB	dB	Lyeffektniveau
L <sub>PA</sub>	dB	dB	Lytrykkniveau
K...			Usikkerhed
a	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Acceleration/svingningsemission
a <sub>h.P</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	middel svingningsværdi til polering
a <sub>h.DS</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	middel svingningsværdi for slibning med slibepapir
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	Basisenheder og afledte enheder fra det internationale enhedssystem SI.

## For sin sikkerheds skyld.

**⚠ ADVARSEL** Læs alle advarselshenvisninger og instrukser. I tilfælde af manglende overholdelse af advarselshenvisningerne og instrukserne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

**Opbevar alle advarselshenvisninger og instrukser til senere brug.**



Anvend ikke dette el-værktøj, før du har læst nærværende brugsanvisning samt vedlagte „Almindelige betjeningsinstruktioner“ (skriftnummer 3 41 30 054 06 1) nøje igennem og forstået det hele. Opbevar nævnte materiale til senere brug og giv det videre til en evt. ny ejer.

Læs og overhold ligeledes de gældende nationale arbejdsbeskyttende bestemmelser.

## El-værktøjets formål:

håndført polermaskine til erhvervmæssig brug med det af FEIN godkendte tilbehør i vejrbeskyttede omgivelser til polering og sandpapirslibning med metal og sten samt til arbejde med trådbørster.

Dette værktøj er også beregnet til brug sammen med vekselstrømgeneratorer med tilstrækkelig ydelse, der svarer til standard ISO 8528, udførelsesklasse G2. Bestemmelserne i denne standard overholdes især ikke, hvis den såkaldte THD overskrider 10%. Er du i tvivl, læses og overholdes informationsmaterialet til den generator, du bruger.

**Fælles sikkerhedshenvisninger til slibning, slibning med sandpapir, arbejde med trådbørster, polering og gennemskæring**

Dette el-værktøj skal anvendes som sliber med sandpapir/trådbørster og polermaskine. Læs og overhold alle sikkerhedsråd, instruktioner, illustrationer og data, der følger med maskinen. Overholdes de følgende instruktioner ikke, kan dette føre til elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

**Dette el-værktøj er ikke egnet til grovslibning eller skæring.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, det ikke er beregnet til, kan føre til farer og kvæstelser.

**Anvend kun tilbehør, hvis det er beregnet til dette el-værktøj og anbefalet af fabrikanten.** En mulig fastgørelse af tilbehøret til el-værktøjet sikrer ikke en sikker anvendelse.

**Den tilladte hastighed for indsatsværktøjet skal være mindst lige så høj som den max. hastighed, der er angivet på el-værktøjet.** Tilbehør, der drejer hurtigere end tilladt, kan blive ødelagt eller flyve omkring.

**Indsatsværktøjets udvendige diameter og tykkelse skal svare til målene på Dit el-værktøj.** Forkert målt indsatsværktøj kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.

**Slibeskiver, flanger, slibebackskiver eller andet tilbehør skal passe nøjagtigt til slibespindlen på dit el-værktøj.** Indsatsværktøj, der ikke passer nøjagtigt på el-værktøjets slibespindel, drejer ujævnt, vibrerer meget stærkt og kan medføre, at man taber kontrollen.

**Brug ikke el-værktøjet, hvis det er beskadiget. Kontrollér altid før brug indsatsværktøj som f.eks. slibeskiver for afsplintninger og revner, slibebackskiver for revner, slid eller stærkt slid, trådbørster for løse eller brækkede tråde. Tabes el-værktøjet eller indsatsværktøjet på jorden, skal Du kontrollere, om det er beskadiget; anvend evt. et ubeskadiget indsatsværktøj. Når indsatsværktøjet er kontrolleret og indsat, skal Du holde dig selv og personer, der befinder sig i nærheden, uden for det niveau, hvor indsatsværktøjet roterer, og lade el-værktøjet køre i et minut ved højeste hastighed. Beskadiget indsatsværktøj brækker for det meste i denne testtid.**

**Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug helmaske til ansigtet, øjenværn eller beskyttelsesbriller, afhængigt af det udførte arbejde. Brug afhængigt af arbejdets art støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller specialforklæde, der beskytter dig mod små slibe- og materialepartikler. Øjenene skal beskyttes mod fremmede genstande, der flyver rundt i luften, og som opstår i forbindelse med forskelligt arbejde. Støv- eller ånde-drætsmaske skal filtrere Du for høj støj i længere tid, kan Du lide høretab.**

**Sørg for tilstrækkelig afstand til andre personer under arbejdet.** Enhver, der betræder arbejdsområdet, skal bruge personligt beskyttelsesudstyr. Brudstykker fra emnet eller brækket indsatsværktøj kan flyve væk og føre til kvæstelser også uden for det direkte arbejdsområde.

**Hold altid maskinen i de isolerede gribeblade, når du udfører arbejde, hvor indsatsværktøjet kan ramme bøjede strømledninger eller maskinens eget kabel.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan også sætte maskinens metaldele under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.

**Hold netkablet væk fra roterende indsatsværktøj.** Taber Du kontrollen over el-værktøjet, kan netkablet skæres over eller rammes, og Din hånd eller Din arm kan trækkes ind i det roterende indsatsværktøj.

**Læg aldrig el-værktøjet til side, før indsatsværktøjet står helt stille.** Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med fralægningsfladen, hvorved Du kan tabe kontrollen over el-værktøjet.

**Lad ikke el-værktøjet køre, mens det bæres.** Dit tøj kan blive fanget ved en tilfældig kontakt med det roterende indsatsværktøj, hvorved indsatsværktøjet kan bore sig ind i Din krop.

**Rengør ventilationsåbningerne på Dit el-værktøj med regelmæssige mellemrum.** Motorhuset trækker støv ind i huset, og store mængder metalstøv kan være farligt rent elektrisk.

**Brug ikke el-værktøjet i nærheden af brændbare materialer.** Gnister kan sætte ild i materialer.

**Brug ikke indsatsværktøj, der transporterer flydende kølemiddel.** Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan føre til elektrisk stød.

## Tilbageslag og tilsvarende advarsler

Tilbageslag er en pludselig reaktion, som skyldes, at et roterende indsatsværktøj (slibemaskine, slibeabagskive, trådbørste osv.) har sat sig fast eller blokerer. Fastsættelse eller blokering fører til et pludseligt stop af det roterende indsatsværktøj. Derved accelereres et ukontrolleret el-værktøj mod indsatsværktøjets omdrejningsretning på blokeringsstedet.

Sidder f. eks. en slibeskive fast eller blokerer i et emne, kan kanten på slibeskiven, der dykker ned i emnet, blive siddende, hvorved slibeskiven brækker af eller fører til et tilbageslag. Slibeskiven bevæger sig så hen imod eller væk fra betjeningspersonen, afhængigt af skivens drejeretning på blokeringsstedet. Derved kan slibeskiven også brække. Et tilbageslag skyldes forkert eller fejlbehæftet brug af el-værktøjet. Det kan forhindres ved at træffe egnede sikkerhedsforanstaltninger, der beskrives i det følgende.

**Hold godt fast i el-værktøjet og sørg for at både krop og arme befinder sig i en position, der kan klare tilbageslagskræfterne.** Anvend altid ekstrahåndtaget, hvis et sådant findes, for at have så meget kontrol som muligt over tilbageslagskræfterne eller reaktionsmomenterne, når maskinen kører op i hastighed. Betjeningspersonen kan beherske tilbageslags- og reaktionskræfterne med egnede sikkerhedsforanstaltninger.

**Sørg for at Din hånd aldrig kommer i nærheden af det roterende indsatsværktøj.** Indsatsværktøjet kan bevæge sig hen over Din hånd i forbindelse med et tilbageslag.

**Undgå at Din krop befinder sig i det område, hvor el-værktøjet bevæger sig i forbindelse med et tilbageslag.** Tilbageslaget driver el-værktøjet i modsat retning af slibeskivens bevægelse på blokeringsstedet.

**Arbejd særlig forsigtig i områder som f.eks. hjørner, skarpe kanter osv. Det skal forhindres, at indsatsværktøjet slår tilbage fra emnet og sætter sig fast.** Det roterende indsatsværktøj har tendens til at sætte sig fast, når det anvendes i hjørner, skarpe kanter, eller hvis det springer tilbage. Dette medfører, at man taber kontrollen eller tilbageslag. **Brug ikke kædesavklinger eller tandede savklinger.** Sådant indsatsværktøj fører hyppigt til tilbageslag, eller at man mister kontrollen over el-værktøjet.

## Særlige advarselshenvisninger til sandpapirslibning

**Anvend ikke overdimensioneret slibepapir, men læs og overhold fabrikantens forskrifter mht. slibepapirets størrelse.** Slibepapirer, der rager ud over slibeabagskiven, kan føre til kvæstelser eller blokering eller iturivning af slibepapirerne eller til tilbageslag.

## Særlige sikkerhedshenvisninger i forbindelse med polering

**Tillad ingen løse dele på poleringskappe, især fastgørelsessnore.** Gem eller afkort fastgørelsessnorene. Løse, med-roterende fastgørelsessnore kan gribe fat i dine fingre eller sætte sig fast i emnet.

## Særlige advarselshenvisninger i forbindelse med arbejde med trådbørster

**Vær opmærksom på, at trådbørsten også taber trådstykker under almindelig brug.** Overbelast ikke trådene med et for stort tryk. Vækflyvende trådstykker kan meget hurtigt trænge ind under tyndt tøj og/eller huden.

**Anbefales det at bruge en beskyttelseskappe, skal Du forhindre, at beskyttelseskappe og trådbørste kan berøre hinanden.** Tallerken- og kopbørster kan øge deres diameter med tryk og centrifugalkraft.

## Yderligere sikkerhedsråd

**Kontrollér, at tilbehøret er monteret iht. fabrikantens forskrifter.** Det monterede tilbehør skal kunne dreje frit. Forkert monteret tilbehør kan løsne sig under arbejdet og slynges ud.

**Bruges indsatsværktøj med gevindindsats, skal du være opmærksom på, at gevindet i indsatsværktøjet er langt nok til at optage el-værktøjets spindellængde.** **Gevindet i indsatsværktøjet skal passe til gevindet på spindlen.** Forkert monteret indsatsværktøj kan løsne sig under brug og føre til kvæstelser.

**Sav ikke i asbestholdigt materiale.** Asbest er registreret som kræftfremkaldende.

**Brug et stationært opsuigningsanlæg, blæs ventilationsåbningerne med hyppige mellemrum og forkoble et HFF-relæ.** Under ekstreme brugsbetingelser kan bearbejdning af metal føre til aflejring af ledende støv inde i el-værktøjet. El-værktøjets beskyttelsesisolering kan forringes.

**Det er forbudt at skrue eller nille skilte og tegn på el-værktøjet.** En beskudiget isolering beskytter ikke mod elektrisk stød. Anvend klæbeetiketter.

**Arbejd altid med støttegreb.** Støttegrebet sikrer en sikker føring af el-værktøjet.

**Kontrollér altid nettilslutningsledningen og netstikket for beskadigelser før brug.**

### Hånd-arm-vibrationer

Vibrationsniveauet angivet i disse instruktioner er målt jævnfør en måleprocedure, normeret i EN 60745 og kan benyttes til indbyrdes sammenligning af el-værktøj. Den egner sig desuden til en foreløbig vurdering af vibrationsbelastningen.

Det angivne vibrationsniveau repræsenterer el-værktøjets vigtigste anvendelsesformer. Men hvis el-værktøjet benyttes på anden måde med ikke formålsbestemt tilbehør eller ved utilstrækkelig vedligeholdelse, kan vibrationsniveauet afvige. Derved kan vibrationsbelastningen i hele arbejdsperioden forøges betydeligt.

Ved en nøjagtig vurdering af vibrationsbelastningen bør der også tages højde for den tid, hvor værktøjet enten er slukket eller fortsat er tændt, men ikke er i egentlig brug. Det kan reducere vibrationsbelastningen i hele arbejdsperioden betydeligt.

Fastlæg yderligere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod vibrationernes effekt som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og tilbehør, hold hænderne varme, organisation af arbejdsprocedurer.

Svingningsemissionsværdierne er angivet til polering med lammeuld og slibning med slibepapir. Andre anvendelser som f.eks. polering med andre poleringsmidler end lammeuld kan føre til andre svingningsemissionsværdier.

### Betjeningsforskrifter.

Tryk kun på låseknappen, når motoren står stille. (se side 5)

### Vedligeholdelse og kundeservice.



Blæs med regelmæssige mellemrum rummet inde i el-værktøjet igennem med tør trykluft udefra gennem ventilationsåbningerne.

Er el-værktøjets tilslutningsledning beskadiget, skal den erstattes med en specielt forberedt tilslutningsledning, der fås hos FEIN kundeservice.

#### Følgende dele kan du selv udskifte efter behov:

Tilbehør, ekstra håndtag, beskyttelseskappe, påspændingsdorne, flanger.

### Mangelsansvar/reklamationsret og garanti.

Mangelsansvaret/reklamationsretten er fastlagt i de lovbestemmelser, der gælder i det land, hvor maskinen markedsføres. Derudover yder FEIN garanti iht. FEIN fabrikantens garantierklæring.

Det kan være, at el-værktøjet kun leveres med en del af det tilbehør, der beskrives eller illustreres i brugsanvisningen.

### Overensstemmelseserklæring.

Firmaet FEIN erklærer på eget ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med de normative dokumenter, der findes på den sidste side i denne brugsanvisning.

### Miljøbeskyttelse, bortskaffelse.

Emballage, udtjent el-værktøj og tilbehør bedes afleveret til miljøvenlig genbrug.

### Udvalg af tilbehør (se sider 8 – 11).

Brug kun originalt tilbehør fra FEIN. Tilbehøret skal være bestemt til el-værktøjets type.

#### Anvend tilbehøret A–M med monteret beskyttelseskappe.

- A Støttetallerken til lammeuld med snøretæk
- B Slibebagskive med velcrolukning, slibeblade med velcrolukning, slibefilt med velcrolukning, polersvampe
- C Kopbørste
- D Stålbørste
- E Slibebagskive
- F Sugekappe
- G Tvist-/flonol-polerskive
- H Lamelslibehjul
- I Polerskive
- J Slibefilt, poleringsringe
- K Elastisk slibevalse, lamelfiltvalse
- L Slibebandsrulle
- M Ekspansionsvalse til slibekapper

## Bruksanvisning for polermaskin.

## Anvendte symboler, forkortelser og uttrykk.

Symbol, tegn	Forklaring
	Følg anvisningene i teksten eller bildet ved siden av!
	Ikke berør de roterende delene til elektroverktøyet.
	Følg anvisningene i teksten eller bildet ved siden av!
	Les nøye de vedlagte dokumentene som bruksanvisningen og de generelle sikkerhetsinformasjonene.
	Før dette arbeidet må du trekke støpselet ut av stikkontakten. Ellers er det fare for skader hvis elektroverktøyet starter uvilkårlig.
	Bruk øyebeskyttelse ved arbeid.
	Bruk hørselvern ved arbeid.
	Bruk håndbeskyttelse ved arbeid.
	En berørbar overflate er svært varm og derfor farlig.
	Ekstra informasjon.
	Denne informasjonen henviser til en mulig farlig situasjon som kan medføre alvorlige farer eller død.
	Bekrefter at elektroverktøyet er i samsvar med direktivene til det Europeiske Forbund.
	Vrakede elektroverktøy og andre elektrotekniske og elektriske produkter må samles inn hver for seg og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.
	Produkt med dobbelt eller forsterket isolasjon
	Diameter til en rund del
	$\text{Ø}_D = \text{max. diameter polertallerken}$
	M=Gjenge for spennflens l=Lengde på gjengespindelen
	Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01/2003
	Lite turtall
	Stort turtall

Tegn	Enhet internasjonalt	Enhet nasjonalt	Forklaring
n	/min	min <sup>-1</sup>	Turtall
P <sub>1</sub>	W	W	Opptatt effekt
P <sub>2</sub>	W	W	Avgitt effekt
M...	mm	mm	Mål, metriske gjenger
L <sub>wA</sub>	dB	dB	Lydeffektnivå
L <sub>pA</sub>	dB	dB	Lydtrykknivå
K...			Usikkerhet
a	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Akselerasjon/svingningsemisjon
a <sub>h.P</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Middels svingningsverdi for polering
a <sub>h.DS</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Middels svingningsverdi for sliping med fiberrondeller
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	Basis- og avledede enheter fra det internasjonale enhetssystemet <b>SI</b> .

## For din egen sikkerhet.

**⚠ ADVARSEL** Les gjennom alle advarslene og anvisningene. Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

**Ta godt vare på alle advarslene og informasjonene.**

**⚠** Ikke bruk dette elektroverktøyet før du har lest og forstått denne bruksanvisningen og de vedlagte «Generelle sikkerhetsinformasjonene» (dokumentnummer 3 41 30 054 06 1). Oppbevar de angitte papirene til senere bruk og overlekk disse sammen med elektroverktøyet hvis det lånes bort eller selges videre. Følg også de vanlige nasjonale arbeidsmiljøbestemmelser.

**⚠** Ikke bruk dette elektroverktøyet før du har lest og forstått denne bruksanvisningen og de vedlagte «Generelle sikkerhetsinformasjonene» (dokumentnummer 3 41 30 054 06 1). Oppbevar de angitte papirene til senere bruk og overlekk disse sammen med elektroverktøyet hvis det lånes bort eller selges videre. Følg også de vanlige nasjonale arbeidsmiljøbestemmelser.

## Elektroverktøyet formål:

håndført polermaskin med innsatsverktøy og tilbehør som er godkjent av FEIN til profesjonell bruk i værbeskyttede omgivelser til polering og sandpapiersliping av metall og stein og til arbeid med stålborster.

Dette produktet er også beregnet til bruk på vekselstrømgeneratorer med tilstrekkelig ytelse, som oppfyller kravene i standard ISO 8528, modellklasse G2. Denne standarden oppfylles ikke hvis den såkalte klirrfaktoren overskrider 10%. I tvilstilfeller må du informere deg om den generatoren du bruker.

## Enhetlig sikkerhetsforskrift til sliping, fiber/sandpapiersliping, arbeider med stålborster, polering og kapping

Dette elektroverktøyet skal brukes som sandpapiersliper, stålborste og polermaskin. Følg alle sikkerhetsinformasjoner, anvisninger, bilder og data som du får levert sammen med verktøyet. Hvis du ikke følger følgende anvisninger, kan det oppstå elektriske støt, ild og/eller store skader.

Dette elektroverktøyet er ikke egnet til sliping og kapping. Hvis elektroverktøyet brukes til formål det ikke er beregnet til, kan dette forårsake farer og skader.

Ikke bruk tilbehør som ikke er spesielt beregnet og anbefalt av produsenten for dette elektroverktøyet. Selv om du kan feste tilbehøret på elektroverktøyet ditt, garanterer dette ingen sikker bruk.

Det godkjente turtallet til innsatsverktøyet må være minst like høyt som det maksimale turtallet som er angitt på elektroverktøyet. Tilbehør som dreies hurtigere enn godkjent, kan brette og slynges rundt.

Utvendig diameter og tykkelse på innsatsverktøyet må tilsvare målene for elektroverktøyet. Gale innsatsverktøy kan ikke sikres eller kontrolleres tilstrekkelig.

Slipeskiver, flenser, slipetallerkener eller annet tilbehør må passe nøyaktig på slipespindelen til elektroverktøyet. Innsatsverktøy som ikke passer nøyaktig på slipespindelen til elektroverktøyet, roterer uregelmessig, vibrerer svært sterkt og kan føre til at du mister kontrollen.

Ikke bruk skadede innsatsverktøy. Sjekk før hver bruk om innsatsverktøy slik som slipeskiver er splintret eller revnet, om slipetallerkener er revnet eller svært slitt, om stålborster har løse eller har brukkede tråder. Hvis elektroverktøyet eller innsatsverktøyet faller ned, må du kontrollere om det er skadet eller bruk et ikke skadet innsatsverktøy. Når du har kontrollert og satt inn innsatsverktøyet, må du holde personer som oppholder seg i nærheten unna det roterende innsatsverktøyet og la elektroverktøyet gå i ett minutt med maksimalt turtall. Som regel brytter skadede innsatsverktøy i løpet av denne testtiden.

Bruk personlig beskyttelsesutstyr. Avhengig av typen bruk må du bruke visir, øyebeskyttelse eller vernebriller. Om nødvendig må du bruke støvmaske, hørselvern, vernehansker eller spesialforkle som holder små slipe- og materialpartikler unna kroppen din. Øynene bør beskyttes mot fremmedlegemer som kan fly rundt ved visse typer bruk. Støv- eller pustevernmasker må filtrere den typen støv som oppstår ved denne bruken. Hvis du er utsatt for sterk støv over lengre tid, kan du miste hørselen.

**Pass på at andre personer holder tilstrekkelig avstand til arbeidsområdet ditt. Alle som går inn i arbeidsområdet må bruke personlig verneutstyr.** Bruken deler til verktøyet eller brukens innsatsverktøy kan slynges ut og derfor også forårsake skader utenfor det direkte arbeidsområdet.

**Hold maskinen kun på de isolerte gripeflatene, hvis du utfører arbeid der innsatsverktøyet kan treffe på skjulte strømledninger eller den egne strømledningen.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette maskinens metalldele under spenning og føre til elektriske støt.

**Hold strømledningen unna roterende innsatsverktøy.** Hvis du mister kontrollen over elektroverktøyet kan strømledningen kappes eller komme inn i verktøyet, og hånden eller armen din kan komme inn i det roterende innsatsverktøyet.

**Legg aldri elektroverktøyet ned før innsatsverktøyet er stanset helt.** Det roterende innsatsverktøyet kan komme i kontakt med overflaten der maskinen legges ned, slik at du kan miste kontrollen over elektroverktøyet.

**La aldri elektroverktøyet være innkoblet mens du bærer det.** Tøyet ditt kan komme inn i det roterende innsatsverktøyet hvis det tilfeldigvis kommer i kontakt med verktøyet og innsatsverktøyet kan da bore seg inn i kroppen din.

**Rengjør ventilasjonsåpningene til elektroverktøyet med jevne mellomrom.** Motorviften trekker støv inn i huset, og en stor oppsamling av metallstøv kan medføre elektrisk fare.

**Ikke bruk elektroverktøyet i nærheten av brennbare materialer.** Gnister kan antenne disse materialene.

**Bruk ikke innsatsverktøy som krever flytende kjølemidler.** Bruk av vann eller andre flytende kjølemidler kan føre til elektriske støt.

### Tilbakeslag og tilsvarende advarsler

Tilbakeslag er innsatsverktøyet plutselig reaksjon etter at det har hengt seg opp eller blokkerer. Dette kan gjelde slipeskiven, slipetallerkenen, stålbørsten osv.. Opphenging eller blokkering fører til at det roterende innsatsverktøyet stanser helt plutselig. Slik akselereres et ukontrollert elektroverktøy mot innsatsverktøyet dreieretning på blokkeringsstedet.

Hvis f. eks. en slipeskive henger seg opp eller blokkerer i arbeidsstykket, kan kanten på slipeskiven som dykker inn i arbeidsstykket, henge seg opp og slik brekker slipeskiven eller forårsaker et tilbakeslag. Slipeskiven beveger seg da mot eller bort fra brukeren, avhengig av skivens dreieretning på blokkeringsstedet. Slik kan slipeskiver også brekke.

Et tilbakeslag er resultat av en gal eller feilaktig bruk av elektroverktøyet. Det kan unngås ved å følge egnede sikkerhetstiltak som beskrevet nedenstående.

**Hold elektroverktøyet godt fast og plasser kroppen og armene dine i en stilling som kan ta imot tilbakeslagskrefter.** Bruk alltid ekstrahåndtaket – hvis dette finnes – for å ha størst mulig kontroll over tilbakeslagskrefter eller reaksjonsmomenter ved oppkjøring. Brukeren kan beherske tilbakeslags- og reaksjonsmomenter med egnede tiltak.

**Hold aldri hånden i nærheten av det roterende innsatsverktøyet.** Innsatsverktøyet kan bevege seg over hånden din ved tilbakeslag.

**Unngå at kroppen din befinner seg i området der elektroverktøyet vil bevege seg ved et tilbakeslag.** Tilbakeslaget driver elektroverktøyet i motsatt retning av slipeskivens dreieretning på blokkeringsstedet.

**Vær spesielt forsiktig i hjørner, på skarpe kanter osv. Du må forhindre at innsatsverktøy avpelles fra arbeidsstykket eller klemmes fast.** Det roterende innsatsverktøyet har en tendens til å klemmes fast i hjørner, på skarpe kanter eller hvis det avpelles. Dette forårsaker kontrolltap eller tilbakeslag.

**Bruk ikke kjedesagblad eller tannet sagblad.** Slike innsatsverktøy fører ofte til tilbakeslag eller til at man mister kontrollen over elektroverktøyet.

### Spesielle advarsler om sandpapirsliping

**Ikke bruk overdimensjonerte slipeskiver, følg produsentens informasjonen om slipepapirstørrelsen.** Slipeskiver som peker ut over slipetallerkenen kan forårsake skader og føre til at slipeskivene blokkerer eller revner eller til at det oppstår tilbakeslag.

### Spesielle sikkerhetsinformasjoner om polering

**Det må aldri finnes løse deler på polerheten, spesielt ikke festesnorer.** Putt unna eller kapp festesnorene. Løse roterende festesnorer kan gripe tak i fingrene dine eller vikle seg inn i arbeidsstykket.

### Spesielle advarsler for arbeid med stålbørster

**Husk på at stålbørsten mister stålbiten i løpet av vanlig bruk. Ikke overbelast ståldelene med for sterkt presstrykk.** Ståldeler som slynges bort kan lett trenge inn gjennom tynt tøy og/eller hud.

**Hvis det anbefales å bruke et vernedeksel, må du forhindre at vernedekselet og stålbørsten kan berøre hverandre.** Tallerken- og koppbørster kan få større diameter med presstrykk og sentrifugalkrefter.

### Ytterligere sikkerhetsinformasjoner

**Vær sikker på at innsatsverktøyet blir montert i henhold til produsentens anvisning. Verktøyet må kunne dreies fritt.** Feil montert verktøy kan løsne under arbeid og forårsake skader.

**Ved bruk av innsatsverktøy med gjengeinnsats må du passe på at gjengene i innsatsverktøyet er lange nok til opptak av elektroverktøyet spindellengde. Gjengene i innsatsverktøyet må passe sammen med gjengene på spindelen.** Galt monterte innsatsverktøy kan løsne i løpet av driften og forårsake skader.

**Ikke bearbeid asbestholdig material.** Asbest kan fremkalle kreft.

**Bruk et stasjonært avsuganlegg, blås ofte gjennom ventilasjonsspaltene og koble til en jordfeilbryter.** Ved ekstreme bruksvilkår kan det ved bearbeidelse av metall sette seg strømledende støv inne i elektroverktøyet. Beskyttelsesisolasjonen til elektroverktøyet kan svekkes.

**Det er forbudt å skru eller nagle skiit eller tegn på elektroverktøyet.** En skadet isolasjon gir ingen beskyttelse mot elektriske støt. Bruk klebeskilt.

**Arbeid alltid med ekstrahåndtaket.** Ekstrahåndtaket sikrer en pålitelig føring av elektroverktøyet.

**Sjekk strømledningen og støpeleiet mht. skader før igangsetting.**

## Hånd-arm-vibrasjoner

Vibrasjonsnivået som er angitt i disse anvisningene er målt iht. en målemetode som er standardisert i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy med hverandre. Den egner seg også til en foreløbig vurdering av svingningsbelastningen.

Det angitte svingningsnivået representerer de hovedsakelige anvendelsene til elektro-verktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre anvendelser, med avvikende innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan svingningsnivået avvike. Dette kan øke vibrasjonsbelastningen tydelig for hele arbeidstiden.

Til en nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen bør det også tas hensyn til tidene når maskinen var utkoblet eller går, men ikke virkelig brukes. Dette kan redusere vibrasjonsbelastningen tydelig for hele arbeidstiden.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak for å beskytte brukeren mot svingningsvirkninger som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Svingningsemisjonen er angitt for polering med lammeull, og sliping med fiberrondeller. Ved andre anvendelser, f.eks. med andre polerutstyr enn lammeull, vil det oppstå andre verdier.

## Bruksinformasjon.

Trykk låseknappen kun ved stillestående motor. (se side 5)

## Vedlikehold og kundeservice.



Blås regelmessig ut de indre delene til elektroverktøyet med tørr trykkluft utenfra gjennom ventilasjonsåpningene.

Hvis strømledningen til elektroverktøyet er skadet må den skiftes ut mot en spesiell ledning som fås kjøpt hos FEIN-kundeservice.

### Følgende deler kan du skifte ut selv etter behov:

Innsatsverktøy, ekstrahåndtak, grepdeksel, oppspenningsdor, flenser.

## Reklamasjonsrett og garanti.

Reklamasjonsretten for produktet gjelder jf. de lovmessige bestemmelsene i det landet produktet selges i. Ut over dette yter FEIN garanti i henhold til FEIN-produsentens garantierklæring.

Kun en del av det beskrevne eller illustrerte tilbehøret i denne bruksanvisningen inngår i leveransen av elektroverktøyet.

## Samsvarserklæring.

Firmaet FEIN erklærer som eneansvarlig at dette produktet stemmer overens med de normative dokumentene som er oppført på siste side i denne bruksanvisningen.

## Miljøvern, deponering.

Emballasjer, gammelt elektroverktøy og tilbehør må leveres inn til miljøvennlig resirkulering.

## Tilbehørsutvalg (Se sidene 8 – 11).

Bruk kun originalt FEIN-tilbehør. Tilbehøret må være beregnet for denne elektroverktøy-typen.

### Bruk tilbehør A–M med montert bekyttelsesbøyle.

- A Støttetallerken for lammeull med snor
- B Slipetallerken med borrelås, heft-slipekiver, heftslippefilt, svamper
- C Stålbørste
- D Stålrådbørste
- E Slipetallerken
- F Sugedeksel
- G Nesle-/flanellpad
- H Lamellslipehjul
- I Polerskive
- J Slipepad, polerringer
- K Elastisk slipevalse, lamellpadvalse
- L Slipebåndrull
- M Ekspansjonsvalse for slipehylser

## Bruksanvisning för polermaskin.

## Använda symboler, förkortningar och begrepp.

Symbol, tecken	Förklaring
	Följ anvisningarna i texten eller grafiken!
	Berör inte elverktygets roterande delar.
	Följ anvisningarna i texten eller grafiken!
	Bifogad dokumentation som t. ex. bruksanvisning och Allmänna säkerhetsanvisningar ska ovillkorligen läsas.
	Innan beskriven åtgärd vidtas ska stickproppen dras ur nätuttaget. I annat fall finns riks för att elverktyget vid oavsiktlig start orsakar personskada.
	Vid arbetet ska ögonskydd användas.
	Vid arbetet ska hörselskydd användas.
	Vid arbetet ska handskydd användas.
	Berör inte ytan som kan bli mycket het och sålunda vara farlig.
	Tilläggsinformation.
	Denna anvisning hänvisar till en eventuellt farlig situation som kan leda till allvarliga personskador eller till död.
	Försäkrar om att elverktyget överensstämmer med Europeiska gemenskapens direktiv.
	Kasserade elverktyg och andra elektrotekniska och elektriska produkter ska omhändertas och hanteras på miljövänligt sätt.
	En produkt med dubbel eller förstärkt isolering
	Diameter för en rund komponent
	$\emptyset_D$ =polertallrikens max. diameter
	M=Spännflänsens gänga l=Gängspindelns längd
	Vikt enligt EPTA-Procedure 01/2003
	Lågt varvtal
	Högt varvtal

Tecken	Internationell enhet	National enhet	Förklaring
n	/min	r/min	Märkvarvtal
P <sub>1</sub>	W	W	Upptagen effekt
P <sub>2</sub>	W	W	Avgiven effekt
M...	mm	mm	Mått, metrisk gänga
L <sub>wA</sub>	dB	dB	Ljudeffektnivå
L <sub>pA</sub>	dB	dB	Ljudtrycksnivå
K...			Osäkerhet
a	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Acceleration/vibrationsemission
a <sub>h.P</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	medelvibrationsvärde vid polering
a <sub>h.DS</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	medelvibrationsvärde vid slipning med slippapper
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N <sub>2</sub> , °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N <sub>2</sub> , °C, dB, rpm, m/s <sup>2</sup>	Bas- och härledda enheter från det Internationella enhetssystemet SI.

## För din säkerhet.

**⚠ VARNING** Läs noga igenom alla anvisningar. Fel som uppstår till följd av att anvisningarna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga kroppsskador.

**Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.**

Använd inte detta elverktyg innan du noggrant läst och fullständigt förstått denna bruksanvisning samt bifogade „Allmänna säkerhetsanvisningar“ (publikationsnummer 3 41 30 054 06 1). Dessa underlag bör förvaras för senare användning och ska bifogas elverktyget vid överlåtelse eller försäljning.

Beakta även tillämpliga nationella arbets säkerhetsbestämmelser.

## Avsedd användning av elverktyget:

en handmanövrerad polermaskin för yrkesmässig användning vid polering och slipning med slippapper med av FEIN godkända insatsverktyg och tillbehör samt för arbeten med stålborstar i väderskyddad omgivning.

Detta verktyg är även avsett för användning med växelströmgeneratorer som har tillräckligt hög effekt och som motsvarar standarden ISO 8528, i utförandeklass G2. Bestämmelserna i denna standard uppfylls speciellt inte om klirrfaktor överskrider 10%. I osäkra fall ta reda på generatorns data.

## Gemensamma säkerhetsanvisningar för slipning, sandpappersslipning, arbeten med stålborste, polering och kapslipning

Detta elverktyg kan användas för slipning med slippapper, med stålborste och för polering. Beakta alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, illustrationer och data som följer med elverktyget. Om nedanstående anvisningar ignoreras finns risk för elstöt, brand och/eller allvarlig personskada.

**Detta elverktyg är inte lämpligt för slipning eller kapning.** Om elverktyget används för arbeten det inte är avsett för, kan farliga situationer och personskador uppstå.

Använd inte tillbehör som tillverkaren inte uttryckligen godkänt och rekommenderat för detta elverktyg. Även om tillbehör kan fästas på elverktyget finns det ingen garanti för en säker användning.

**Insatsverktygets tillåtna varvtal måste åtminstone motsvara det på elverktygets angivna högsta varvtalet.** Tillbehör med en högre rotationshastighet kan brista och slungas ut.

**Insatsverktygets yttre diameter och tjocklek måste motsvara elverktygets dimensioner.** Feldimensionerade insatsverktyg kan inte på betryggande sätt avskäras och kontrolleras.

**Slipskivor, flänsar, sliprondeller och annat tillbehör måste passa exakt på elverktygets slippindel.** Insatsverktyg som inte exakt passar till elverktygets slippindel roterar ojämnt, vibrerar kraftigt och kan leda till att du förlorar kontrollen över verktyget.

**Använd aldrig skadade insatsverktyg. Kontrollera före varje användning insatsverktygen som t. ex. slipskivor avseende splitterskador och sprickor, sliprondeller avseende sprickor repor eller kraftig nedslitning, stålborstar avseende lösa eller brustna trådar. Om elverktyget eller insatsverktyget skulle falla ned kontrollera om skada uppstått eller montera ett oskadat insatsverktyg. Du och andra personer i närheten ska efter kontroll och montering av insatsverktyg ställa er utanför insatsverktygets rotationsradie och sedan låta elverktyget rotera en minut med högsta varvtal. Skadade insatsverktyg går i de flesta fall sönder vid denna provkörning.**

**Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltefter avsett arbete ansiktsskärm, ögonskydd eller skyddsglasögon. Om så behövs, använd dammfiltermask, hörselskydd, skyddshandskar eller skyddsförkläde som skyddar mot små utslungade slip- och materialpartiklar. Ögonen ska skyddas mot utslungade främmande partiklar som kan uppstå under arbetet. Damm- och andningsskydd måste kunna filtrera bort det damm som eventuellt uppstår under arbetet. Risk finns för hörselskada under en längre tids kraftigt buller.**

**Se till att obehöriga personer hålls på betryggande avstånd från arbetsområdet. Alla som rör sig inom arbetsområdet måste använda personlig skyddsutrustning.** Brottstycken från arbetsstycket eller insatsverktygen kan slungas ut och orsaka personskada även utanför arbetsområdet.

**Håll fast verktyget endast vid de isolerade greppytorna när arbeten utförs på ställen där insatsverktyget kan skada andra elledningar eller egen nätsladd.** Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta maskinens metalldelar under spänning och leda till elstöt.

**Håll nätsladden på avstånd från roterande insatsverktyg.** Om du förlorar kontrollen över elverktyget kan nätsladden kapas eller dras in varvid risk finns för att din hand eller arm dras mot det roterande insatsverktyget.

**Lägg aldrig bort elverktyget innan insatsverktyget stannat fullständigt.** Det roterande insatsverktyget kan komma i beröring med underlaget varvid risk finns för att du förlorar kontrollen över verktyget.

**Elverktyget får inte rotera när det bärs.** Kläder kan vid tillfällig kontakt med det roterande insatsverktyget dras in varvid insatsverktyget dras mot din kropp.

**Rengör regelbundet elverktygets ventilationsöppningar.**

Motorfläkten drar in damm i huset och en kraftig anhopning av metalldamm kan orsaka farliga elströmmar.

**Använd inte elverktyget i närheten av brännbara material.** Risk finns för att gnistor antänder materialet.

**Använd inte insatsverktyg som kräver flytande kylmedel.** Vatten eller andra kylvätskor kan medföra elstöt.

### Varning för bakslag

Ett bakslag är en plötslig reaktion hos insatsverktyget när t. ex. slipskivan, sliprondellen, stålborsten hakar upp sig eller blockerar. Detta leder till abrupt uppbromsning av det roterande insatsverktyget. Härvid accelererar ett okontrollerat elverktyg mot insatsverktygets rotationsriktning vid inklämningsstället.

Om t. ex. en slipskiva hakar upp sig eller blockerar i arbetsstycket kan slipskivans kant i arbetsstycket klämmas fast varvid slipskivan bryts sönder eller orsakar bakslag. Slipskivan rör sig nu mot eller bort från användaren beroende på skivans rotationsriktning vid inklämningsstället. Härvid kan slivskivor även brista.

Bakslag uppstår till följd av missbruk eller felaktigt hantering av elverktyget. Detta kan undvikas genom skyddsåtgärder som beskrivs nedan.

**Håll stadigt i elverktyget samt kroppen och armarna i ett läge som är lämpligt för att motstå bakslagskrafter. Använd alltid stödhandtaget för bästa möjliga kontroll av bakslagskrafter och reaktionsmoment vid start.** Användaren kan genom lämpliga försiktighetsåtgärder bättre behärska bakslags- och reaktionskrafterna.

**Håll alltid handen på betryggande avstånd från det roterande insatsverktyget.** Insatsverktyget kan vid ett bakslag gå mot din hand.

**Undvik att hålla kroppen inom det område elverktyget vid ett bakslag rör sig.** Bakslaget kommer att driva elverktyget i motsatt riktning till slipskivans rörelse vid inklämningsstället.

**Var särskilt försiktig vid bearbetning av hörn, skarpa kanter osv. Håll emot så att insatsverktyget inte studsar ut från arbetsstycket eller kommer i kläm.** På hörn, skarpa kanter

eller vid studsning tenderar det roterande insatsverktyget att komma i kläm. Detta kan leda till att kontrollen förloras eller att bakslag uppstår.

**Använd aldrig kedje- eller tandade sågklingor.** Dessa insatsverktyg orsakar ofta ett bakslag eller förlust av kontrollen över elverktyget.

### Speciella säkerhetsanvisningar för sandpappersslipning

**Använd inte för stora slippapper, se tillverkarens uppgifter om slippapperets storlek.** Slippapper som står ut över sliprondellen kan leda till personskada, blockera, rivas sönder eller också orsaka bakslag.

### Speciella säkerhetsanvisningar för polering

**Se till att inga lösa delar finns på polerhättan t. ex. fastspänningsband. Kläm in eller kapa fastspänningsbanden.** Lösa roterande fastspänningsband kan gripa tag i fingren eller dras in i arbetsstycket.

### Speciella säkerhetsanvisningar för arbeten med trädborstar

**Observera att trädborstar även under normal användning förlorar trädbitar.** Överbelasta inte stålborsten med för högt anliggningstryck. Utslungade trädbitar kan lätt tränga in genom kläder och/eller i huden.

**När sprängskydd används bör man se till att sprängskyddet och trädborsten inte berör varandra.** Tallriks- och koppborstarnas diameter kan till följd av anliggningstryck och centrifugalkrafter öka.

### Ytterligare säkerhetsanvisningar

**Kontrollera att insatsverktygen har monterats enligt tillverkarens anvisningar. Monterade insatsverktyg måste kunna rotera fritt.** Felaktigt monterade insatsverktyg kan lossa under arbetet och slungas ut.

**När insatsverktyg med gänginsats används, bör man se till att gånge i insatsverktyget är tillräckligt lång för att stöda elverktygets spindeländ. Gånge i insatsverktyget måste passa till gånge på spindeln.** Felaktigt monterade insatsverktyg kan under drift lossa och försäkra personskada.

**Asbesthaltigt material får inte bearbetas.** Asbest anses vara cancerframkallande.

**Använd ett stationärt utsugningssystem, renblås ofta ventilationsöppningarna och koppla in en jordfelsbrytare (FI).** Vid extrema användningsbetingelser kan vid bearbetning av metall strömledande damm samlas i elverktygets inre. Elverktygets skyddsisolering kan enligt påverkas.

**Det är förbjudet att med skruvar eller nitar fästa brickor och märken på elverktyget.** En skadad isolering skyddar inte längre mot elstöt. Använd dekaler.

**Arbeta alltid med monterat stödhandtag.** Med stödhandtaget kan elverktyget styras korrekt.

**Kontrollera före start att nätsladden och stickproppen inte skadats.**

### Hand-arm-vibrationer

Mätningen av den vibrationsnivå som anges i denna anvisning har utförts enligt en mätmetod som är standardiserad i EN 60745 och kan användas vid jämförelse av olika elverktyg. Den kan även tillämpas för preliminär bedömning av vibrationsbelastningen.

Den angivna vibrationsnivån representerar elverktygets huvudsakliga användningsområden. Om däremot elverktyget används för andra ändamål och med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrationsnivån avvika. Detta kan öka vibrationsbelastningen väsentligt under den totala tidsperioden. För exakt värdering av vibrationsbelastningen under en bestämd tidsperiod bör hänsyn även tas till den tid elverktyget har varit avstängt eller gått utan att vara i verkligt ingrepp. Detta kan minska vibrationsbelastningen väsentligt under den totala tidsperioden. Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan, t. ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisera arbetsförloppen.

Angivna vibrationsemissionsvärden gäller för polering med lammullshätta och slipning med slippapper. All annan användning som t.ex. polering med andra polermedel kan medföra avvikande vibrationsemissionsvärden.

## Användningsinstruktioner.

Tryck in låsknappen bara när motorn står stilla. (se sidan 5)

## Underhåll och kundservice.



Renblås elverktygets inre från utsidan genom ventilationsöppningarna med torr tryckluft.

När elverktygets nätsladd skadats måste den ersättas med en speciellt förberedd nätsladd som FEIN-kundservicen tillhandahåller.

### Följande delar kan du vid behov själv byta ut:

Insatsverktyg, stödhandtag, greppkåpa, uppspänningsdorn, flänsar.

## Garanti och tilläggsgaranti.

Garanti lämnas på produkten enligt de lagbestämmelser som gäller i aktuellt användningsland. Dessutom lämnar FEIN en tilläggsgaranti enligt FEIN-tillverkargarantiförklaring.

Vid leverans av aktuella elverktyg kan vissa delar saknas av de tillbehör som beskrivs eller visas i bruksanvisningen.

## Försäkran om överensstämmelse.

FEIN försäkrar under exklusivt ansvar att denna produkt överensstämmer med de normativa dokument som anges på bruksanvisningens sista sida.

## Miljöskydd, avfallshantering.

Förpackning, skrotade elverktyg och tillbehör ska hantearas på miljövänligt sätt.

## Urval av tillbehör (se sidorna 8 – 11).

Använd endast original FEIN-tillbehör. Tillbehör måste vara godkända för aktuell typ av elverktyg.

### Använd tillbehöret A–M med monterad skyddsbygel.

- A Stödtallrik för lammullshätta med dragband
- B Sliprondeller med kardborrfäste, häftslippapper, häftslipfiber, svampar

- C Koppborste
- D Ståltrådsborste
- E Sliprondell
- F Sugkåpa
- G Nättel-/flanellskiva
- H Lamellsliphjul
- I Polerskiva
- J Fiberslipskiva, polerringar
- K Elastisk slipvals, lamellfibervals
- L Slipbandsrulle
- M Expansionsvals för sliphylsor

## Symbolit, lyhenteet ja erikoissanasto.

Piktogrammit	Selitys
	Noudata tekstissä ja kuvissa annettuja ohjeita!
	Sähkötyökalun pyöriin osiin ei saa koskea.
	Noudata tekstissä ja kuvissa annettuja ohjeita!
	Työkaluun kuuluvat käyttö- ja turvaohjeet on ehdottomasti käytävä läpi.
	Ennen seuraavaa työvaihetta on pistoke irrotettava pistorasiasta, koska muutoin työkalu saattaa käynnistyä epähuomiossa itsestään.
	Työstön aikana silmät on suojattava laseilla.
	Työstön aikana on käytettävä kuulosuojainta.
	Työstön aikana on käytettävä suojäkäsineitä.
	Kosketukselle vapaa pinta on erittäin kuuma, sitä on varottava.
	Lisätietoja.
	<b>VAROITUS</b> Teksti varoittaa mahdollisesta vaarallisesta tilanteesta, joka voi johtaa vakavaan työtapaturmaan tai jopa hengenvaaraan.
	Vahvistaa, että sähkötyökalun rakenne vastaa EU-direktiivien suosituksia.
	Vanhat, käytöstä poistetut sähkötyökalut ja muut sähkökäyttöiset laitteet on hävitettävä ympäristöystävällisesti johtamalla ne kierrätykseen.
	Tuote, jossa on vahvistettu tai kaksoiseristys
	Pyöreän kappaleen läpimitta
	$\varnothing_D$ = tukilautasen maks. halkaisija
	M = kiristinlaipan kierre l = Kierrekaran pituus
	Paino vastaa EPTA-Procedure 01/2003-tietoja
	Alhainen pyörintänopeus
	Korkea pyörintänopeus

Merkki	Kansainvälinen yksikkö	Kansallinen yksikkö	Selitys
n	/min	min <sup>-1</sup>	Nimelliskierrosluku
P <sub>1</sub>	W	W	Ottoteho
P <sub>2</sub>	W	W	Antoteho
M...	mm	mm	Mitta, metrinen kierre
L <sub>wA</sub>	dB	dB	Äänitaso
L <sub>pA</sub>	dB	dB	Äänen painetaso
K...			Epävarmuustekijä
a	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Kiihtyvyyys/värinätao
a <sub>h.P</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Keskimääräinen värinäarvo kiillotettaessa
a <sub>h.DS</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Keskimääräinen värinäarvo hiomapaperilla hiottaessa
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	Kansainväliseen SI-järjestelmään sisältyvät perusyksiköt ja sen johdannaisyksiköt.

## Työturvallisuus.

**VAROITUS** Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet. Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen. Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.



Tämän sähkötyökalun saa ottaa käyttöön vasta kun sen käyttöohjeet ja ohjeiset turvamääräykset (julkaisunumero 3 41 30 054 06 1) on luettu läpi ja niihin on perehdytty kunnolla. Ohjeet on säilytettävä huolellisesti, jotta ne ovat tarvittaessa saatavilla: ne on annettava mukaan, jos sähkötyökalu myydään tai luovutetaan eteenpäin.

Niiden ohella on noudatettava voimassa olevia lakisääteisiä työturvallisuusmääräyksiä.

## Sähkötyökalun käyttökohteet:

käsitöiden kiillotuskone teolliseen käyttöön säältä suojaetuissa tiloissa metallin ja kiven kiillotukseen ja hiontaan hiomapaperilla sekä työstöön teräsharjoilla. Koneessa saa käyttää ainoastaan FEINin hyväksymiä työkaluja ja lisätarvikkeita.

Tämä laite on suunniteltu käytettäväksi riittävän tehokkaiden vaihtovirtageneraattoreiden kanssa, jotka vastaavat standardia ISO 8528, rakennetta G2. Tämän standardin ehtoja ei täydetä erityisesti silloin, jos niin kutsuttu särökerroin ylittää arvon 10%. Ota selvää käyttämästäsi generaattorista, jos et ole siitä varma.

### Lisäturvaohjeet – Hionta, hiomapaperilla hionta, kiillotus, katkaisu ja teräsharjojen käyttö

Tämä sähkötyökalu on suunniteltu hiontaan hiomapaperilla, teräsharjoilla ja kiillotustyökaluilla. Noudata kaikkia koneen mukana toimitettuja turva- ja työstöohjeita sekä kuvituksessa ja teknisissä tiedoissa annettuja ohjeita. Mikäli seuraavia ohjeita laiminlyödään, siitä voi seurata sähköisku, tulipalo ja/tai vakava tapaturma.

Sähkötyökalu ei sovellu tavanomaiseen hiontaan eikä katkaisuun. Jos sähkölaitetta käytetään muuhun kuin sille suunniteltuun tarkoitukseen, se voi olla vaaraksi ja aiheuttaa tapaturman.

Älä käytä mitään lisälaitteita, joita ei valmistaja ole tarkoittanut tai suositellut nimenomaan tälle sähkötyökalulle. Vain se, että pystyt kiinnittämään laitetta sähkötyökaluusi ei takaa sen turvallista käyttöä.

Vaihtotyökalun sallitun kierrosluvun tulee olla vähintään yhtä suuri, kuin sähkötyökalussa mainittu suurin kierrosluku. Lisätarvike, joka pyörii sallittua suuremmalla nopeudella, saattaa murtua ja sinkoutua ympäristöön.

Vaihtotyökalun ulkohalkaisijan ja paksuuden tulee vastata sähkötyökalun mittatietoja. Väärin mitoitettuja vaihtotyökaluja ei voida suojata tai hallita riittävästi.

Hiomalaikkojen, laippojen, hiomalautasten ja muitten tarvikkeiden tulee sopia tarkasti sähkötyökalusi hiomakaraan.

Vaihtotyökalu, jotka eivät sovi tarkkaan sähkötyökalun hiomakaraan pyörivät epätasaisesti, tärisivät voimakkaasti ja saattavat johtaa työkalun hallinnan menettämiseen.

Älä käytä vaurioituneita vaihtotyökaluja. Tarkista ennen jokaista käyttöä, ettei vaihtotyökalussa, kuten hiomalaikoissa ole pirstoutumia tai halkemia, hiomalautasessa halkeamia tai voimakasta kulumista, teräsharjassa irtonaisia tai katkenneita lankoja. Jos sähkötyökalu tai vaihtotyökalu putoaa, tulee tarkistaa, että se on kunnossa tai sitten käyttää ehjää vaihtotyökalua. Kun olet tarkistanut ja asentanut vaihtotyökalun, pidä itsesi ja lähistöllä olevat henkilöt loitolla pyörivän vaihtotyökalun tasosta ja anna sähkötyökalun käydä minuutti täydellä kierrosluvulla. Vaurioituneet vaihtotyökalut menevät yleensä rikki tässä ajassa.

Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä käytöstä riippuen kokokasvonaamiota, silmäsuojusta tai suojalaseja. Jos mahdollista, käytä pölynaamaria, kuulonsuojainta, suojakäsineitä tai erikoissuojavaatetta, joka suojaa sinut pieniltä hioma- ja materiaalihiukkasilta. Silmät tulee suojata lenteleviltä vierailta esineiltä, jotka saattavat syntyä erilaisessa käytössä. Pöly- tai hengityssuojanaamareiden täytyy suodattaa pois työstössä syntyvä pöly. Jos olet pitkään alttiina voimakkaalle melulle, saattaa se vaikuttaa heikentävästi kuuloon.

**Varmista, että muut henkilöt pysyvät turvallisella etäisyydellä työalueeltasi. Jokaisella, joka tulee työalueelle, tulee olla henkilökohtaiset suojavarusteet.** Työkappaleen tai murtuneen vaihtotyökalun osia saattavat sinkoutua kauemmas ja vahingoittaa ihmisiä myös varsinaisen työalueen ulkopuolella.

**Tartu laitteeseen ainoastaan eristetyistä pinnoista, tehdesäsi työtä, jossa vaihtotyökalu saattaisi osua piilossa olevaan sähköjohtoon tai sahan omaan sähköjohtoon.**

Kosketus jännitteiseen johtoon voi saattaa sähkötyökalun metalliosat jännitteisiksi ja johtaa sähköiskuun.

**Pidä verkkojohto poissa pyörivistä vaihtotyökaluista.** Jos menetät sähkötyökalun hallinnan, saattaa verkkojohto tulla katkaistuksi tai tarttua kiinni ja vetää kätesi tai käsivartesi kiinni pyörivään vaihtotyökaluun.

**Älä aseta sähkötyökalua pois, ennen kuin vaihtotyökalu on pysähtynyt kokonaan.** Pyörivä vaihtotyökalu saattaa koskettaa lepopintaa ja voit menettää sähkötyökalusi hallinnan.

**Älä koskaan pidä sähkötyökalua käynnissä sitä kantaesasi.** Vaatteesi voi hetkellisen kosketuksen seurauksena tarttua kiinni pyörivään vaihtotyökaluun, joka saattaa porautua kehoosi.

**Puhdista sähkötyökalusi tuuletusaukot säännöllisesti.**

Moottorin tuuletin imee pölyä työkalun koteloon, ja voimakas metallipölyn kasautuma voi synnyttää sähköisiä vaaratilanteita.

**Älä käytä sähkötyökalua palavien aineiden lähellä.** Kipinät voivat syyttää näitä aineita.

**Älä käytä vaihtotyökaluja, jotka tarvitsevat nestemäistä jäähdytysainetta.** Veden tai muiden nestemäisten jäähdytysaineiden käyttö saattaa johtaa sähköiskuun.

### **Takaisku ja vastaavat varo-ohjeet**

Takaisku on äkillinen reaktio, joka syntyy pyörivän vaihtotyökalun, kuten hiomalaikan, hiomalautasen tai teräsharjan tarttuessa kiinni tai jäädessä puristukseen.

Tarttuminen tai puristukseen joutuminen johtaa pyörivän vaihtotyökalun äkilliseen pysähtymiseen. Tällöin hallitsematon sähkötyökalu sinkoutuu tarttumakohdasta vaihtotyökalun kiertosuunnasta vastakkaiseen suuntaan.

Jos esim. hiomalaikka tarttuu tai joutuu puristukseen työkappaleeseen, saattaa hiomalaikan reuna, joka on uponnut työkappaleeseen, juuttua kiinni aiheuttaen hiomalaikan ponnahtuksen ulos työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun. Hiomalaikka liikkuu silloin käytävää henkilöä vasten tai pois päin hänestä, riippuen laikan kiertosuunnasta tarttumakohdassa. Tällöin hiomalaikka voi myös murtua.

Takaisku johtuu sähkötyökalun väärinkäytöstä tai käytöstä väärään tarkoitukseen. Se voidaan estää sopivin varotoimin, joita selostetaan seuraavassa.

**Pitele sähkötyökalua tukevasti ja saata kehosi ja käsivartesi asentoon, jossa pystyt vastaamaan takaiskuvoimiin. Käytä aina lisäkahvaa, jos sinulla on sellainen, jotta pystyisit parhaalla mahdollisella tavalla hallitsemaan takaiskuvoimia tai vastamomentteja työkalun ryntökäynnissä.**

Käytävä henkilö pystyy hallitsemaan takaiskuja ja vastamomenttivoimat noudattamalla sopivia suojatoimenpiteitä.

**Älä koskaan tuo kättäsi lähelle pyörivää vaihtotyökalua.** Vaihtotyökalu saattaa takaiskun sattuessa liikkua kätesi yli.

**Vältä pitämästä kehoasi alueella, johon sähkötyökalu liikkuu takaiskun sattuessa.** Takaisku pakottaa sähkötyökalun vastakkaiseen suuntaan hiomalaikan liikkeeseen nähden tarttumiskohdassa.

**Työskentele erityisen varovasti kulmien, terävien reunojen jne. alueella, estä vaihtotyökalua ponnahtamasta takaisin työkappaleesta ja juuttumasta kiinni.** Pyörivällä vaihtotyökalulla on taipumus juuttua kiinni kulmissa, terävissä reunoissa tai saadessaan kimmokkeen. Tämä johtaa hallinnan pettämiseen tai takaiskuun.

**Älä käytä ketjuteriä tai hammastettuja sahanteriä.** Tällaiset vaihtotyökalut aiheuttavat usein takaiskun tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.

### **Erityiset varo-ohjeet hiekkapaperihiontaan**

**Älä käytä ylisuuria hiomapyöröjä, vaan noudata valmistajan ohjeita hiomapyöröjen koosta.** Hiomapyöröt jotka ulottuvat hiomalautasen ulkopuolelle, saattavat aiheuttaa loukkaantumista tai johtaa kiinnijoutumiseen, hiomapyörön repeytymiseen tai takaiskuun.

### **Kiillotukseen liittyvät turvaohjeet**

**Älä päästä kiillotussuojukseen irrallisia esineitä, esim. kiinnitykseen käytettyjä naruja tms. Narut on pantava sivuun tai ne on katkaistava.** Irralliset narut pyörivät koneen liikkeen mukana ja voivat tarttua sormiin tai työstettävään kappaleeseen.

### **Erityiset varo-ohjeet työskentelyyn teräsharjan kanssa**

**Ota huomioon, että teräsharjasta irtoaa lankoja myös normaalikäytössä. Älä ylikuormita lankoja käyttämällä liian suurta painetta työkappaleelta vasten.** Irta sinkoutuvat langan kappaleet voivat helposti tunkeutua ohuen vaatteen tai ihon läpi.

**Jos suojusta suositellaan, tulee sinun varmistaa, ettei suojus ja teräsharja voi koskettaa toisiaan.** Lautas- ja kuppiharjojen halkaisijat voivat laajeta puristuspaineen ja keskivälikovoiman johdosta.

### **Lisää turvaohjeita**

**On varmistuttava, että työkalut on kiinnitetty valmistajan ohjeita noudattaen. Paikallaan olevien työkalujen on voitava pyöriä vapaasti.** Väärin kiinnitetyt työkalut voivat irrota työstön aikana ja singota pois paikaltaan.

**Käytettäessä kierrekiinnitteisiä työkaluja on huolehdittava, että työkalun kierreosa on riittävän pitkä. Työkalun kierteen tulee sopia täysin koneen kierteeseen.** Väärin asennettu työkalu voi irrota käytön aikana ja aiheuttaa vahinkoa.

**Asbestipitoista materiaalia ei saa työstää.** Asbesti voi aiheuttaa syöpää.

**Suosittellaan käytettäväksi kiinteää pölynpoistoa. Kone tulee puhaltaa paineilmalla ilmanottoaukoista puhtaaksi.** Tarvittaessa kytkettävä vikavirtasuojajakytkimeen. Äärimmäisissä työoloissa voi sähköä johtava metallipölyä keräytyä koneen sisään niin paljon, että se vaikuttaa koneen turvaeristykseen.

**Sähkötyökaluun ei saa kiinnittää kilpiä tms. poraamalla tai niittaamalla.** Jos koneen eristystä vioitetaan, seurauksena voi olla sähköiskun vaara. Suositamme tarrakiinnitteisiä kilpiä.

**Käytä aina apuna lisäkahvaa.** Lisäkahvan ansiosta konetta on varmpi käsitellä.

**Tarkasta liitäntäjohdon ja pistokkeen kunto, ennen kuin otat koneen käyttöön.**

### **Käsiin ja käsivarsiin kohdistuva värinä**

Tässä ohjeessa ilmoitettu värinätaaso on mitattu standardin EN 60745 mukaista mittausmenetelmää noudattaen ja sitä voidaan soveltaa verrattaessa sähkötyökalujen arvoja keskenään. Arvoa voidaan soveltaa myös arvioitaessa alustavasti värinästä aiheutuvaa kuormitusta.

Ilmoitettu värinätaaso vastaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttösovelluksia. Mikäli sähkötyökalua käytetään muihin tarkoituksiin tai siinä käytetään muita lisätarvikkeita tai mikäli työkalun huolto on puutteellinen, värinätaaso saattaa poiketa tässä ilmoitetusta. Siinä tapauksessa värinätaaso voi nousta selvästi koko työkohteessa.

Värinätaason tarkan arvioinnin kannalta on tärkeää ottaa huomioon myös ne ajat, jolloin sähkötyökalu on kytketty pois päältä sekä ajat, jolloin työkalu on käynnissä, mutta sillä ei työstetä materiaalia. Siinä tapauksessa värinätaaso voi nousta selvästi koko työkohteessa.

Jotta koneen käyttäjä välttyisi värinän aiheuttamilta haitoilta, on hyvä sopia ylimääräisistä turvajärjestelyistä, esim. laatia ohjeet sähkökoneen ja sen työkalujen huollosta, työvaiheiden organisoinnista ja työturvallisuudesta.

Ilmoitetut värinäarvot pätevät kiillotukseen lampaanvuotalaikalalla sekä hiontaan hiomapaperilla. Muuntyyppisessä työstössä, esim. kun kiillotukseen käytetään muita työkaluja kuin lampaanvuotalaikkaa, värinäarvot voivat poiketa tässä annetuista.

### **Työstöohjeita.**

Lukitusnuppia saa painaa vasta sitten, kun kone on pysähtynyt. (ks. sivu 5)

### **Kunnossapito, huolto.**



Kone on puhdistettava sisältä säännöllisin välein puhtaalla paineilmalla, joka puhalletaan ilmanvaihtoaukkojen läpi.

Jos sähkötyökalun liitäntäjohto on vioittunut, sen saa vaihtaa ainoastaan uuteen laitekohtaiseen liitäntäjohtoon, jonka voi tilata FEIN-palvelusta.

**Seuraavat osat voi tarvittaessa vaihtaa itse:**

Työkalut, lisäkahvat, kahvasuojus, kara, laippa.

### **Takuu.**

Tuotteeseen pätee takuu, joka vaaditaan sen tuontimaassa. Sen ohella pätee FEINin takuuehdoissa määrittämä valmistajakohtainen takuu.

Sähkötyökalun toimitukseen eivät välttämättä kuulu aina kaikki käyttöohjeessa mainitut tai kuvatut osat ja lisävarusteet.

### **EU-vastaavuus.**

Tmi. FEIN vakuuttaa ja vastaa yksin siitä, että tämä tuote on käyttöohjeen viimeisellä sivulla mainittujen standardisoimisasiakirjojen mukainen.

### **Ympäristönsuojelu, jätehuolto.**

Pakkausmateriaalit, käytöstä poistetut sähkötyökalut sekä lisävarusteet on johdettava kierrätykseen.

### **Tarvikevalikoima (ks. sivut 8 – 11).**

Käytä vain alkuperäisiä FEIN-tarvikkeita. Tarvikkeiden tulee soveltua kyseiselle konetyypille.

**Lisätarvikkeita A–M saa käyttää ainoastaan suojakaaren ollessa paikallaan.**

- A Tukilautanen lampaanvuotalaikkaa varten (narukiinnitys)
- B Tarrapintainen tukilautanen hiomapapereille, hiomahuovalle ja -sienille
- C Kuppiharja
- D Teräskuppiharja
- E Hiomalautanen
- F Imusuojus
- G Kangaslaikat
- H Lamellihiomapyörä
- I Kiillotuslaikka
- J Hiomahuopa, kiillotusrenkaat
- K Joutava hiomatela, lamellihiuopatela
- L Hiomanauhharulla
- M Joutava tela hiomanauhuille

## A használt jelek, rövidítések és fogalmak.

Szimbólumok, jelek	Magyarázat
	Tartsa be az itt található szövegben és ábrákon található utasításokat!
	Ne érjen hozzá az elektromos kéziszerszám forgó alkatrészeihez.
	Tartsa be az itt található szövegben és ábrákon található utasításokat!
	Okvetlenül olvassa el a mellékelt dokumentumot, mint például a kezelési utasítást és a biztonsági előírásokat.
	Ezen munkalépés megkezdése előtt húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a dugaszoló aljzatból. Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám akaratlan elindulása sérüléseket okozhat.
	A munkák közben használjon védőszemüveget.
	A munkák közben használjon zajtompító fülvédőt.
	A munkák közben használjon kézvédőt.
	Egy megérinthető felület nagyon forró és így veszélyes.
	Kiegészítő információ.
	<b>FIGYELMEZTETÉS</b>
	Ez a tájékoztató egy lehetséges veszélyes helyzetre figyelmeztet, amely súlyos vagy halálos sérüléshez vezethet.
	A CE-jel igazolja, hogy az elektromos kéziszerszám megfelel az Európai Unió irányelveinek.
	A használaton kívül helyezett elektromos kéziszerszámokat és egyéb elektrotechnikai és elektromos termékeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelő újrafelhasználásra kell leadni.
	Kettős, vagy megerősített szigeteléssel ellátott termék
	Egy körkeresztmetszetű alkatrész átmérője
	$\varnothing_D$ = Polírozó tányér max. átmérő
	M=menet a befogókarima számára l=a menetes orsó hossza
	Súly az „EPTA-Procedure 01/2003” (2003/01 EPTA-eljárás) szerint
	Alacsony fordulatszám
	Magas

Jel	Nemzetközi egység	Magyarországon használatos egység	Magyarázat
n	/min	/min	Méretezési fordulatszám
$P_1$	W	W	Teljesítményfelvétel
$P_2$	W	W	Leadott teljesítmény
M...	mm	mm	Méret, metrikus menet
$L_{wA}$	dB	dB	Hangteljesítmény szint
$L_{pA}$	dB	dB	Hangnyomás szint
K...			Szórás
a	$m/s^2$	$m/s^2$	Gyorsulás/rezgés kibocsátás
$a_{h,P}$	$m/s^2$	$m/s^2$	közepes rezgési érték polírozáshoz
$a_{h,DS}$	$m/s^2$	$m/s^2$	közepes rezgési érték csiszolópapírral végzett csiszoláshoz
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N <sub>2</sub> , °C, dB, /min, $m/s^2$	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N <sub>2</sub> , °C, dB, /perc, $m/s^2$	Az SI nemzetközi egységrendszer alapegységei és levezetett egységei.

## Az Ön biztonsága érdekében.

**FIGYELMEZTETÉS** Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhez és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet. **Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.**

Ne használja ezt az elektromos kéziszerszámot, mielőtt ezt a használati útmutatót valamint a mellékelt „Általános biztonsági előírásokat” (rendelési szám 3 41 30 054 06 1) alaposan el nem olvasta és teljesen meg nem értette. A későbbi használathoz gondosan őrizze meg ezeket a dokumentációkat és az elektromos kéziszerszám továbbadása vagy eladása esetén mellékelje ezeket az elektromos kéziszerszámhoz. Ugyanígy tartsa be az idevonatkozó helyi munkavédelmi rendelkezéseket.

## Az elektromos kéziszerszám rendeltetése:

ez az elektromos kéziszerszám az időjárás hatásaitól védett helyen a FEIN cég által engedélyezett betétszerszámokkal és tartozékokkal, kézzel vezetett polírozógépként, fémek és kövek ipari méretekben történő polírozására és csiszolópapírral való csiszolására, valamint drótkéfevel való megmunkálására szolgál. Ezt a készüléket olyan, kielégítő teljesítményű váltakozó áramú generátorokról is szabad üzemeltetni, amelyek megfelelnek az ISO 8528 szabvány G2 kiviteli osztálya követelményeinek. Egy generátor mindenek előtt akkor nem felel meg ennek a szabványnak, ha az úgynevezett torzítási tényező meghaladja a 10%-ot. Ha kétségei vannak, szerezzen be megfelelő információt a használni kívánt generátorról.

**Közös biztonsági tájékoztató a csiszoláshoz, csiszolópapírral végzett csiszoláshoz, a drótkéfevel végzett munkákhoz, polírozáshoz és daraboláshoz**  
Ez az elektromos kéziszerszám csiszolópapíros csiszológépként, drótkéféként és polírozógépként

használható. Ügyeljen minden biztonsági tájékoztatóra, előírásra, ábrára és adatra, amelyet a készülékkel együtt megkapott. Ha nem tartja be a következő előírásokat, akkor ez áramütéshez, tűzhoz és/vagy súlyos személyi sérülésekhez vezethet.

**Ez az elektromos kéziszerszám nem alkalmas csiszolásra és darabolásra.** Az elektromos kéziszerszám számára elő nem irányzott használat veszélyeztetésekhez és személyi sérülésekhez vezethet.

**Ne használjon olyan tartozékokat, amelyeket a gyártó ehhez az elektromos kéziszerszámhoz nem irányzott elő és nem javasolt.** Az a tény, hogy a tartozékot rögzíteni tudja az elektromos kéziszerszámra, nem garantálja annak biztonságos alkalmazását.

**A betétszerszám megengedett fordulatszámának legalább akkorának kell lennie, mint az elektromos kéziszerszám megadott legnagyobb fordulatszám.** A megengedettnél gyorsabban forgó tartozékok széttörhetnek és kirepülhetnek.

**A betétszerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az Ön elektromos kéziszerszámán megadott méreteknek.** A hibásan méretezett betétszerszámokat nem lehet megfelelően eltakarni, vagy irányítani.

**A csiszolókorongoknak, karimáknak, csiszoló tányéroknak vagy más tartozékoknak pontosan rá kell illeszkedniük az Ön elektromos kéziszerszámának a csiszolótengetlyére.** Az olyan betétszerszámok, amelyek nem illenek pontosan az elektromos kéziszerszám csiszolótengetlyéhez, egyenletlenül forognak, erősen berezegnek és a készülék feletti uralom megszűnéséhez vezethetnek.

**Ne használjon megrongálódott betétszerszámokat.** Vizsgálja meg minden egyes használat előtt a betétszerszámokat: ellenőrizze, nem pattogzott-e le és nem repedt-e meg a csiszolókorong, nincs-e eltörve, megrepedve, vagy nagy mértékben elhasználódva a csiszoló tányér, nincsenek-e a drótkéfében kilazult, vagy eltörött drótok. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a betétszerszám leesik, vizsgálja felül, nem rongálódott-e meg, vagy használjon egy hibátlan betétszerszámot. Mivel ellenőrizte, majd behelyezte a készülékbe a betétszerszámot, tartózkodjon Ön saját maga és

minden más a közelben található személy is a forgó betétszerszám síkján kívül és járassa egy percre az elektromos kéziszerszámot a legnagyobb fordulatszámmal. A megrongálódott betétszerszámok ezalatt a próbaidő alatt általában már széttörnek.

Viseljen személyi védőfelszerelést. Használjon az alkalmazásnak megfelelő teljes védőálcot, szemvédőt vagy védőszemüveget. Amennyiben célszerű, viseljen porvédő álcot, zajtompító fülvédőt, védő kesztyűt vagy különleges kötényt, amely távol tartja a csiszolószerszám- és anyagrészcsekkét. Mindenképpen védje meg a szemét a kirepülő idegen anyagoktól, amelyek a különböző alkalmazások során keletkeznek. A por- vagy védőálcarnak meg kell szűrnie a használat során keletkező port. Ha hosszú ideig ki van téve az erős zaj hatásának, elvesztheti a hallását.

Ügyeljen arra, hogy a többi személy biztonságos távolságra maradjon az Ön munkaterületétől. Minden olyan személynek, aki belép a munkaterületre, személyi védőfelszerelést kell viselnie. A munkadarab letört részei vagy a széttört betétszerszámok kirepülhetnek és a közvetlen munkaterületen kívül és személyi sérülést okozhatnak.

Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyúfelületeknél fogja meg, ha olyan munkákat végez, amelyek során a betétszerszám kívülről nem látható, feszültség alatt álló vezetékeket, vagy a saját hálózati kábelét is átvághatja. Ha a berendezés egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, a berendezés fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.

Tartsa távol a hálózati csatlakozó kábelt a forgó betétszerszámoktól. Ha elveszti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett, az átvághatja, vagy bekaphatja a hálózati csatlakozó kábelt és az Ön keze vagy karja is a forgó betétszerszámhoz érhet.

Sohase tegye le az elektromos kéziszerszámot, mielőtt a betétszerszám teljesen leállna. A forgásban lévő betétszerszám megérintheti a támasztó felületet, és Ön ennek következtében könnyen elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

Ne járassa az elektromos kéziszerszámot, miközben azt a kezében tartja. A forgó betétszerszám egy életlen érintkezés során bekaphatja a ruháját és a betétszerszám befelűródhat a testébe.

Tisztítsa meg rendszeresen az elektromos kéziszerszáma szellőzőnyílásait. A motor ventilátorra beszívja a port a házba, és nagyobb mennyiségű fémpor felhalmozódása elektromos veszélyekhez vezethet.

Ne használja az elektromos kéziszerszámot éghető anyagok közelében. A szikrák ezeket az anyagokat meggyújtják.

Ne használjon olyan betétszerszámokat, amelyek alkalmazásához folyékony hűtőanyagra van szükség. Víz és egyéb folyékony hűtőanyagok alkalmazása áramütéshez vezethet.

**Visszarúgás és megfelelő figyelmeztető tájékoztatók**

A visszarúgás a beékelődő vagy leblokkoló forgó betétszerszám, például csiszolókorong, csiszoló tányér, drótkéfe stb. hirtelen reakciója. A beékelődés vagy leblokkolás a forgó betétszerszám hirtelen leállításához vezet. Ez az irányítatlan elektromos kéziszerszámot a

betétszerszámnak a leblokkolási ponton fennálló forgási irányával szembeni irányban felgyorsítja.

Ha például egy csiszolókorong beékelődik, vagy leblokkol a megmunkálásra kerülő munkadarabban, a csiszolókorongnak a munkadarabra bemező éle leáll és így a csiszolókorong kiugorhat vagy egy visszarúgást okozhat. A csiszolókorong ekkor a korongnak a leblokkolási pontban fennálló forgásirányától függően a kezelő személy felé, vagy attól távolodva mozog. A csiszolókorongok ilyenkor el is törhetnek.

Egy visszarúgás az elektromos kéziszerszám hibás vagy helytelen használatának következménye. Ezt az alábbiakban leírásra kerülő megfelelő óvatossági intézkedésekkel meg lehet gátolni.

**Tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot, és hozza a testét és a karjait olyan helyzetbe, amelyben fel tudja venni a visszarúgás erőket.** Használja mindig a pótfogantyút, amennyiben létezik, hogy a lehető legjobban tudjon uralkodni a visszarúgási erő, illetve felfutáskor a reakciós nyomaték felett. A kezelő személy megfelelő óvatossági intézkedésekkel uralkodni tud a visszarúgási és reakcióerők felett.

**Sohase vigye a kezét a forgó betétszerszám közelébe.** A betétszerszám egy visszarúgás esetén a kezéhez érhet.

**Kerülje el a testével azt a tartományt, ahová egy visszarúgás az elektromos kéziszerszámot mozgatja.** A visszarúgás az elektromos kéziszerszámot a csiszolókorongnak a leblokkolási pontban fennálló forgásirányával ellentétes irányba hajtja.

**A sarkok és élek közelében különösen óvatosan dolgozzon, akadályozza meg, hogy a betétszerszám lepattanjon a munkadarabról, vagy beékelődjön a munkadarabra.** A forgó betétszerszám a sarkoknál, éléknél és lepattanás esetén könnyen beékelődik. Ez a készülék feletti uralom elvesztéséhez, vagy egy visszarúgáshoz vezet.

**Ne használjon fűtőrézslapot, vagy fogazott fűtőrézslapot.** Az ilyen betétszerszámok gyakran visszarúgáshoz vezetnek, vagy a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

**Külön figyelmeztetések és tájékoztató a csiszolópapír alkalmazásával történő csiszoláshoz**  
**Ne használjon túl nagy csiszolólapokat, hanem kizárólag a gyártó által előírt méretet.** A csiszoló tányéron túl kilógó csiszolólapok személyi sérülést okozhatnak, valamint a csiszolólapok leblokkolásához, széttépődéséhez, vagy visszarúgáshoz vezethetnek.

**Különleges biztonsági előírások a polírozáshoz**

**Ne tegye lehetővé, hogy a polírozóburán laza részek, mindeneelőtt rögzítő zsinórok legyenek. Megfelelően rögzítse, vagy rövidítse le a rögzítő zsinórokat.** A géppel együtt forgó laza rögzítő zsinórok bekaphatják a kezelő ujjait, vagy beakadhatnak a munkadarabba.

**Külön figyelmeztetések és tájékoztató a drótkéfével végzett munkákhoz**

**Vegye tekintetbe, hogy a drótkéféből a normális használat közben is kirepülnek egyes drótdarabok. Ne terhelje túl a berendezésre gyakorolt túl nagy nyomással a drótkat.** A kirepülő drótdarabok igen könnyen áthatolhatnak a vékonyabb ruhadarabokon vagy az emberi bőrön.

Ha egy védőbúrát célszerű alkalmazni, akadályozza meg, hogy a védőbúra és a drótkéfe megérintse egymást. A tányér- és csészéalakú kefék átmérője a berendezésre gyakorolt nyomás és a centrifugális erők hatására megnövekedhet.

### További biztonsági előírások

Győződjön meg arról, hogy a betétszerszámok a gyártó cég előírásainak megfelelően vannak felszerelve. A felszerelt betétszerszámoknak szabadon kell forogniuk. A helytelenül felszerelt betétszerszámok a munka során kilazulhatnak és kirepülhetnek.

**A menetes betéttel ellátott betétszerszámoknál ügyeljen arra, hogy a betétszerszám menete elég hosszú legyen ahhoz, hogy az elektromos kéziszerszám teljes orsóhosszát felvegye. A betétszerszám menetének illenie kell az orsó menetéhez. A hibásan felszerelt betétszerszámok üzem közben kilazulhatnak és sérüléseket okozhatnak.**

**Ne munkáljon meg a berendezéssel azbesztet tartalmazó anyagokat.** Az azbesztnak rákkeltő hatása van.

**Használjon rögzített forgácselzívó rendszert, fújja gyakran ki a szellőzőnyílásokat és ictasson be a vezetékbe egy hibaáram védőkapcsolót (FI).** Különösen nehéz üzemeltetési feltételek mellett fémek megmunkálása során vezetőképes por juthat az elektromos kéziszerszám belsejébe. Ez kihatással lehet az elektromos kéziszerszám védőszigetelésére.

**Az elektromos kéziszerszámra táblákat és jeleket csavarokkal vagy szegecsekkel felerősíteni tilos.** Egy megrongálódott szigetelés már nem nyújt védelmet az áramütés ellen. Használjon öntapadós matricákat.

**Mindig csak felszerelt pótfogantyúval dolgozzon.** A pótfogantyú biztosítja az elektromos kéziszerszám megbízható vezetését.

**Üzembe vétel előtt ellenőrizze, nincs-e megrongálódva a hálózati csatlakozó vezeték és a csatlakozó dugó.**

### Kéz-kar vibráció

Az ezen előírásokban megadott rezgésszint az EN 60745 szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és a készülékek összehasonlítására ez az érték felhasználható. Az érték a rezgési terhelés ideiglenes megbecsülésére is alkalmazható.

A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területeire vonatkozik. Ha az elektromos kéziszerszámot más célokra, eltérő betétszerszámokkal, vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényeges mértékben megnövelheti.

A rezgési terhelésnek egy pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényeges mértékben csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok megfelelő karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkafolyamatok átgondolt megszervezése.

A rezgés kibocsátási értékek báránybőrrel végzett polírozásra és csiszolópapírral végzett csiszolásra vonatkoznak. Más alkalmazások, például a báránybőrtől eltérő anyaggal végzett polírozás más rezgés kibocsátási értékekhez vezethetnek.

### Kezelési tájékoztató.

A reteszelő gombot csak álló motor mellett nyomja be. (lásd a 5 oldalon)

### Üzemben tartás és vevőszolgálat.



Rendszeresen fújja ki kívülről, a szellőzőnyílásokon keresztül az elektromos kéziszerszám belső részeit száraz sűrített levegővel.

Ha az elektromos kéziszerszám csatlakozó vezetéke megrongálódott, akkor ezt egy speciálisan előkészített csatlakozó vezetékre kell kicserélni, amely a FEIN-vevőszolgálatnál kapható.

**A következő alkatrészeket szükség esetén Ön saját maga is kicserélheti:**

Betétszerszámok, pótfogantyú, fogantyús védőbúra, befogótüskék, karimák.

### Jótállás és szavatosság.

A termékre vonatkozó jótállás a forgalomba hozási országban érvényes törvényes rendelkezéseknek megfelelően érvényes. Termékeinket ezen túlmenően a FEIN gyártó cég jótállási nyilatkozatában leírtaknak megfelelő kiterjesztett garanciával szállítjuk.

Az Ön elektromos kéziszerszámához tartozó szállítmányban nem feltétlenül található meg az ezen használati útmutatóban ismertetésre kerülő vagy ábrázolt valamennyi tartozék.

### Megfelelőségi nyilatkozat.

A FEIN cég kizárólagos felelősséggel kijelenti, hogy ez a termék megfelel az ezen kezelési utasítás utolsó oldalán megadott normatív dokumentumoknak.

### Környezetvédelem, hulladékkezelés.

A csomagolásokat, a kimustrált elektromos kéziszerszámokat és tartozékokat a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra.

### Tartozék-választék (lásd az alábbi oldalakon 8 – 11).

Csak eredeti FEIN gyártmányú tartozékokat használjon. A tartozéknak az adott elektromos kéziszerszám típushoz kell hozzárendelve lennie.

**Használja az A–M tartozékokat, arra felszerelt védőkengyellel.**

- A Támasztányér a báránybőrhöz fűzőzsinórral
- B Tépőzáras csiszolóányér, tapadó csiszolópapír, tapadó csiszoló flíz, szivacsok
- C Csészéalakú kefe
- D Acél drótkéfe
- E Csiszoló tányér
- F Elszívó búra

- G Csalánszövet-/flanell-fényezőtárcsa
- H Lemezes csiszoló kerék
- I Polírozó tárcsa
- J Csiszoló flíz, polírozó gyűrűk
- K Rugalmas csiszoló henger, lemezes flízhenger
- L Csiszolószalagtekercs
- M Expanziós henger a csiszoló hüvelyekhez

Návod k obsluze leštičky.

## Použité symboly, zkratky a pojmy.

Symbol, značka	Vysvětlení
	Uposlechněte pokyny ve vedle stojícím textu nebo grafice!
	Nedotýkejte se rotujících dílů elektronářadí.
	Uposlechněte pokyny ve vedle stojícím textu nebo grafice!
	Nezbytně čtěte příloženou dokumentaci jako návod k použití a všeobecné bezpečnostní předpisy.
	Před tímto pracovním krokem vytáhněte síťovou zástrčku ze síťové zásuvky. Jinak existuje nebezpečí poranění díky neúmyslnému rozběhu elektronářadí.
	Při práci použijte ochranu očí.
	Při práci použijte ochranu sluchu.
	Při práci použijte ochranu rukou.
	Dotknutelná plocha je velmi horká a tím nebezpečná.
	Dodatečné informace.
	Toto upozornění ukazuje možnou nebezpečnou situaci, která může vést k vážným poraněním nebo smrti.
	Potvrzuje shodu elektronářadí se směrnicemi evropského společenství.
	Vyřazené elektronářadí a další elektrotechnické a elektrické výrobky rozebrané shromážděte a dodejte k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.
	Výrobek s dvojitou nebo zesílenou izolací
	Průměr kulatého dílu
	$\varnothing_D$ = max. průměr lešticího talíře
	M = závit upínací příruby l = délka závitového vřetene
	Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003
	Malý počet otáček
	Velký počet otáček

Značka	Jednotka mezinárodní	Jednotka národní	Vysvětlení
n	/min	min <sup>-1</sup>	Jmenovité otáčky
P <sub>1</sub>	W	W	Příkon
P <sub>2</sub>	W	W	Výkon
M...	mm	mm	Rozměr, metrický závit
L <sub>WA</sub>	dB	dB	Hladina akustického výkonu
L <sub>PA</sub>	dB	dB	Hladina akustického tlaku
K...			Nepřesnost
a	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Zrychlení/emise vibrací
a <sub>h,P</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Střední hodnota vibrací pro leštění
a <sub>h,DS</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Střední hodnota vibrací pro broušení s brusným listem
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N <sub>2</sub> , °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N <sub>2</sub> , °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	Základní a odvozené jednotky z mezinárodní soustavy jednotek SI.

## Pro Vaši bezpečnost.

**VAROVÁNÍ** Čtěte všechna varovná upozornění a pokyny. Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů

mohou mít za následek úder elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.



Toto elektronářadí nepoužívejte, pokud jste si důkladně nepřčetli a zcela neporozuměli tomuto návodu k použití a též příloženým „Všeobecným bezpečnostním předpisům“ (číslo spisu 3 41 30 054 06 1). Jmenované podklady uložte k pozdějšímu použití a předejte je dále při zapůjčení nebo prodeji elektronářadí.

Dbejte rovněž příslušných národních ustanovení ochrany při práci.

## Určení elektronářadí:

ručně vedená leštička pro průmyslové nasazení s nasazovacími nástroji a příslušenstvím schváleným firmou FEIN v prostředí chráněném před povětrnostními vlivy k leštění a smírkování kovů a kamene a též k práci s drátěnými kartáči.

Tento stroj je zamýšlen i pro používání na generátorech střídavého proudu s dostatečným výkonem, jež odpovídají normě ISO 8528, třída provedení G2. Těto normě neodpovídají zejména tehdy, pokud tzv. činitel harmonického zkreslení překračuje 10%. Při pochybnostech se na Vámi používaný generátor informujte.

**Společná bezpečnostní upozornění k broušení, broušení brusným papírem, pracem s drátěnými kartáči, leštění a dělení**

Toto elektronářadí se používá jako bruska brusným papírem, drátěný kartáč a leštička. Dbejte všech bezpečnostních upozornění, pokynů, zobrazení a dat, které

se strojem obdržíte. Pokud nebudete dbát následujících pokynů, pak může dojít k úderu elektrickým proudem, požáru a/nebo k těžkým poraněním.

Toto elektronářadí není vhodné k broušení a dělení. Použití, pro které není elektronářadí určeno, může způsobit ohrožení a poranění.

**Nepoužívejte žádné příslušenství, které není výrobcem speciálně pro toto elektronářadí určeno a doporučeno.**

Pouze to, že můžete příslušenství na Vaše elektronářadí upevnit, nezaručuje bezpečné použití.

**Dovolený počet otáček nasazovacího nástroje musí být minimálně tak vysoký, jako na elektronářadí uvedený nejvyšší počet otáček.** Příslušenství, jež se otáčí rychleji než je dovoleno, se může rozlomit a rozletět.

**Vnější rozměr a tloušťka nasazovacího nástroje musí odpovídat rozměrovým údajům Vašeho elektronářadí.**

Špatně dimenzované nasazovací nástroje nemohou být dostatečně stíněny nebo kontrolovány.

**Brusné kotouče, příruby, brusné talíře nebo jiné příslušenství musí přesně lícovat na brusné vřeteno Vašeho elektronářadí.** Nasazovací nástroje, které přesně nelicují na brusné vřeteno elektronářadí, se nerovnoměrně točí, velmi silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly.

**Nepoužívejte žádné poškozené nasazovací nástroje.**

**Zkontrolujte před každým použitím nasazovací nástroje jako brusné kotouče na odštěpky a trhliny, brusné talíře na trhliny, ořez nebo silné opotřebení, drátěné kartáče na uvolněné nebo zlomené dráty. Spadne-li elektronářadí nebo nasazovací nástroj z výšky, zkontrolujte zda není poškozený nebo použijte nepoškozený nasazovací nástroj. Pokud jste nasazovací nástroj zkontrolovali a nasadili, držte se Vy a v blízkosti nacházející se osoby mimo rovinu rotujícího nasazovacího nástroje a nechte stroj běžet jednu minutu s nejvyššími otáčkami. Poškozené nasazovací nástroje většinou v této době testování prasknou.**

**Noste osobní ochranné vybavení. Podle aplikace použijte ochranu celého obličeje, ochranu očí nebo ochranné brýle. Taktéž adekvátně noste ochrannou masku proti prachu,**

ochranu sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěru, jež Vás ochrání před malými částicemi brusiva a materiálu. Oči mají být chráněny před odletujícími cizími tělísky, jež vznikají při různých aplikacích. Protiprachová maska či respirátor musejí při používání vznikající prach odfiltrovat. Pokud jste dlouho vystaveni silnému hluku, můžete utrpět ztrátu sluchu.

**Dbejte u ostatních osob na bezpečnou vzdálenost k Vaší pracovní oblasti. Každý, kdo vstoupí do této pracovní oblasti, musí nosit osobní ochranné vybavení.** Úlomky obrobku nebo ulomených nasazovacích nástrojů mohou odletnout a způsobit poranění i mimo přímou pracovní oblast.

**Pokud provádíte práce, při kterých může nasazovací nástroj zasáhnout skrytá elektrická vedení nebo vlastní síťový kabel, pak držte stroj pouze na izolovaných plochách rukojeti.** Kontakt s elektrickým vedením pod napětím může přivést napětí i na kovové díly stroje a vést k úderu elektrickým proudem.

**Držte síťový kabel daleko od otáčejících se nasazovacích nástrojů.** Když ztratíte kontrolu nad strojem, může být přerušeno nebo zachyceno síťové kabel a Vaše ruka nebo paže se může dostat do otáčejícího se nasazovacího nástroje.

**Nikdy neodkládejte elektronářadí dřívě, než se nasazovací nástroj dostal zcela do stavu klidu.** Otáčející se nasazovací nástroj se může dostat do kontaktu s odkládací plochou, čímž můžete ztratit kontrolu nad elektronářadím.

**Nenechte elektronářadí běžet po dobu, co jej nesete.** Váš oděv může být náhodným kontaktem s otáčejícím se nasazovacím nástrojem zachycen a nasazovací nástroj se může zavrtat do Vašeho těla.

**Čistěte pravidelně větrací otvory Vašeho elektronářadí.** Ventilátor motoru vtahuje do tělesa prach a silné nahromadění kovového prachu může způsobit elektrická rizika.

**Nepoužívejte elektronářadí v blízkosti hořlavých materiálů.** Jiskry mohou tyto materiály zapálit.

**Nepoužívejte žádné nasazovací nástroje, které vyžadují kapalné chladicí prostředky.** Použití vody nebo jiných kapalných chladicích prostředků může vést k úderu elektrickým proudem.

### **Zpětný ráz a odpovídající varovná upozornění**

Zpětný ráz je náhlá reakce v důsledku zaseknutého nebo zablokovaného otáčejícího se nasazovacího nástroje, jako je brusný kotouč, brusný talíř, drátěný kartáč atd.

Zaseknutí nebo zablokování vede k náhlému zastavení rotujícího nasazovacího nástroje. Tím nekontrolované elektronářadí akceleruje v místě zablokování proti směru otáčení nasazovacího nástroje.

Pokud se např. zpřičí nebo zablokuje brusný kotouč v obrobku, může se hrana brusného kotouče, která se zanořuje do obrobku, zakousnout a tím brusný kotouč vyломit nebo způsobit zpětný ráz. Brusný kotouč se potom pohybuje k nebo od obsluhující osoby, podle směru otáčení kotouče na místě zablokování. Při tom mohou brusné kotouče i prasknout.

Zpětný ráz je důsledek nesprávného nebo chybného použití elektronářadí. Lze mu zabránit vhodnými preventivními opatřeními, jak je následně popsáno.

**Držte elektronářadí dobře pevně a uveďte Vaše tělo a paže do polohy, ve které můžete zachytit síly zpětného rázu.** Je-li k dispozici, používejte vždy přidavnou rukojeť, abyste měli co největší možnou kontrolu nad silami zpětného rázu nebo reakčních momentů při rozběhu. Obsluhující osoba může vhodnými preventivními opatřeními zvládnout síly zpětného rázu a reakčního momentu.

**Nikdy nedávejte Vaši ruku do blízkosti otáčejících se nasazovacích nástrojů.** Nasazovací nástroj se při zpětném rázu může pohybovat přes Vaši ruku.

**Vyhýbejte se Vaším tělem oblasti, kam se bude elektronářadí při zpětném rázu pohybovat.** Zpětný ráz vháne elektronářadí v místě zablokování do opačného směru k pohybu brusného kotouče.

**Zvlášť opatrně pracujte v místech rohů, ostrých hran apod.** Zabraňte, aby se nasazovací nástroj odrazil od obrobku a vzpřičil. Rotující nasazovací nástroj je u rohů, ostrých hran a pokud se odrazí náchylný na vzpřícení se. Toto způsobí ztrátu kontroly nebo zpětný ráz.

**Nepoužívejte žádný článkový nebo ozubený pilový kotouč.** Takovéto nasazovací nástroje způsobují často zpětný ráz nebo ztrátu kontroly nad elektronářadím.

### **Zvláštní varovná upozornění ke smirkování**

**Nepoužívejte žádné předimenzované brusné listy, ale dodržujte údaje výrobce k velikosti brusných listů.** Brusné listy, které vyčnívají přes brusný talíř, mohou způsobit poranění a též vést k zablokování, roztržení brusných listů nebo ke zpětnému rázu.

### **Zvláštní bezpečnostní upozornění k leštění**

**Nepřipustte žádné volné části leštícího krytu, zvláště ne upevňovací šňůru.** Upevňovací šňůru dobře urovnejte nebo zkratíte. Volné, otáčející se upevňovací šňůry mohou zachytit Vaše prsty nebo se mohou zamotat do obrobku.

### **Zvláštní varovná upozornění k práci s drátěnými kartáči**

**Dbejte na to, že drátěný kartáč i během běžného používání ztrácí kousky drátu.** Nepřetěžujte dráty příliš vysokým přtlakem. Odletající kousky drátu mohou velmi lehce proniknout skrz tenký oděv a/nebo pokožku.

**Je-li doporučen ochranný kryt, zabraňte, aby se ochranný kryt a drátěný kartáč mohly dotýkat.** Talířové a hrncové kartáče mohou díky přtlaku a odstředivým silám zvětšit svůj průměr.

### **Další bezpečnostní upozornění**

**Presvědčte se, že jsou nasazovací nástroje namontovány podle pokynů výrobce.** Namontované nasazovací nástroje se musejí volně otáčet. Chybně namontované nasazovací nástroje se mohou při práci uvolnit a mohou být odmrštěny.

**Při použití nasazovacích nástrojů se závitovou vložkou dbejte na to, aby byl závit v nasazovacím nástroji dostatečně dlouhý pro upnutí na délku vřetene elektronářadí.** Závit v nasazovacím nástroji musí lícovat se závitem na vřetení. Chybně namontované nasazovací nástroje se mohou během provozu uvolnit a způsobit zranění.

**Nepracovávejte žádný materiál obsahující azbest.** Azbest je karcinogenní.

Použijte stacionární odsávací zařízení, často vyfukujte větrací otvory a předraďte proudový chránič (FI). Při extrémních podmínkách nasazení se může při opracování kovů usazovat uvnitř elektronářadí vodivý prach. Ochranná izolace elektronářadí může být omezena. Je zakázáno šroubovat nebo nýtovat na elektronářadí štítky nebo značky. Poškozená izolace nenabízí žádnou ochranu proti úderu elektrickým proudem. Použijte nalepovací štítky.

Pracujte vždy s přidavným drždadlem. Přidavné drždadlo zaručuje spolehlivé vedení elektronářadí.

Před uvedením do provozu zkontrolujte vedení síťové přípojky a síťovou zástrčku na poškození.

### Vibrace rukou či paží

V těchto pokynech uvedená úroveň vibrací byla změřena podle měřících metod normovaných v EN 60745 a může být použita pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi.

Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud ovšem bude elektronářadí nasazeno pro jiná použití, s odlišnými nasazovacími nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi by měly být zohledněny i doby, v nichž je stroj vypnutý nebo sice běží, ale fakticky není nasazen. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zredukovat.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinkem vibrací jako např.: údržba elektronářadí a nasazovacích nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Hodnoty emise vibrací jsou uvedeny pro leštění pomocí beráncí kůže a broušení s brusným listem. Jiná použití, jako např. leštění s jinými leštícími prostředky než beráncí kůže mohou vést k jiným hodnotám emise vibrací.

## Pokyny k obsluze.

Aretační tlačítko stlačte pouze za stavu klidu motoru. (viz strana 5)

## Údržba a servis.



Pravidelně vyfukujte zvenku větracími otvory vnitřní prostor elektronářadí pomocí tlakového vzduchu.

Je-li poškozeno přívodní vedení elektronářadí, musí být nahrazeno speciálně připraveným přívodním vedením, které je k dostání v servisu firmy FEIN.

**Následující díly můžete, je-li třeba, vyměnit sami:**

Nasazovací nástroje, přidavné drždadlo, kryt, napínací trny, příruby.

## Záruka a ručení.

Záruka na výrobek platí podle zákonných ustanovení země uvedení do provozu. Nad to navíc poskytuje firma FEIN záruku podle prohlášení o záruce výrobce FEIN.

V obsahu dodávky Vašeho elektronářadí může být obsažen i jen jeden díl, který je v tomto návodu k použití popsán nebo zobrazen.

## Prohlášení o shodě.

Firma FEIN prohlašuje ve své výhradní odpovědnosti, že tento výrobek je v souladu s normativními dokumenty uvedenými na poslední straně tohoto návodu k použití.

## Ochrana životního prostředí, likvidace.

Obaly, vyřazené elektronářadí a příslušenství dodejte k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.

## Výběr příslušenství (viz strany 8 – 11).

Používejte pouze originální příslušenství firmy FEIN. Příslušenství musí být pro daný typ elektronářadí určeno. **Příslušenství A–M použijte s namontovaným ochranným třmenem.**

- A Opěrný talíř pro beráncí kůži se šňurovým utažením
- B Brusný talíř se suchým zipem, přilnavými brusnými listy, přilnavým brusným rounem, leštící houby
- C Hrncový kartáč
- D Ocelový drátěný kartáč
- E Brusný talíř
- F Odsávací kryt
- G Molinový/flanelový kotouč
- H Lamelové brusné kolo
- I Leštící kotouč
- J Brusné rouno, leštící kroužky
- K Elastický brusný válec, lamelový válec z rouna
- L Váleček s brusným pásem
- M Expanzní válec pro brusná pouzdra

## Návod na používanie Leštička.

## Používané symboly, skratky a pojmy.

Symbol, značka	Vysvetlenie
	Dodržiavajte pokyny uvedené v priloženom texte alebo na obrázkoch!
	Nedotýkajte sa rotujúcich súčiastok ručného elektrického náradia.
	Dodržiavajte pokyny uvedené v priloženom texte alebo na obrázkoch!
	Bezpodmienečne si prečítajte priloženú dokumentáciu ako Návod na používanie a Všeobecné bezpečnostné predpisy.
	Pred každým pracovným úkonom na náradí vytiahnite zástrčku zo zásuvky. Inak hrozí následkom neúmyselného rozbehnutia ručného elektrického náradia nebezpečenstvo poranenia.
	Pri práci používajte pomôcku na ochranu zraku.
	Pri práci používajte chrániče sluchu.
	Pri práci používajte pracovné rukavice.
	Na dotyk prístupná plocha je veľmi horúca, a preto nebezpečná.
	Dodatočná informácia.
	<b>VAROVANIE</b> Toto upozornenie poukazuje na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k vážnym poraneniám alebo môže spôsobiť smrť.
	Potvrďuje konformitu ručného elektrického náradia so smernicami Európskeho spoločenstva.
	Vyradené ručné elektrické náradie a iné elektrické a elektrotechnické výrobky zbierajte ako triedený odpad a dajte ich na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.
	Výrobok s dvojitou alebo zosilnenou izoláciou
	Priemer okrúhlej súčiastky
	$\emptyset_D$ = max. priemer leštiaceho taniera
	M = závit pre upínaciu prírubu l = Dĺžka vretena so závitom
	Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01/2003
	Nízky počet obrátok
	Vysoký počet

Značka	Medzinárodná jednotka	Národná jednotka	Vysvetlenie
n	/min	min <sup>-1</sup>	Kalkulovaný počet obrátok
P <sub>1</sub>	W	W	Príkon
P <sub>2</sub>	W	W	Výkon
M...	mm	mm	Rozmer, metrický závit
L <sub>WA</sub>	dB	dB	Hladina akustického tlaku
L <sub>PA</sub>	dB	dB	Hladina zvukového tlaku
K...			Nepresnosť merania
a	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Zrýchlenie/emisia vibrácií
a <sub>h.P</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	stredná hodnota vibrácií na leštenie
a <sub>h.DS</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	stredná hodnota vibrácií na leštenie pomocou brúsneho listu
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	Základné a odvodené jednotky Medzinárodného systému jednotiek SI.

## Pre Vašu bezpečnosť.

**VAROVANIE** Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny. Zanedbanie dodržiavania

Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

 Nepoužívajte toto náradie predtým, ako si dôkladne prečítate tento Návod na používanie ako aj priložené „Všeobecné bezpečnostné pokyny“

(spisové číslo 3 41 30 054 06 1) a úplne neporozumiete ich obsah. Uvedené podklady dobre uschovajte na neskoršie použitie a v prípade odovzdania ručného elektrického náradia alebo predaja inej osobe ich odovzdajte s náradím.

Rovnako dodržiavajte aj príslušné národné ustanovenia o ochrane zdravia pri práci.

## Určenie ručného elektrického náradia:

ručne vedená leštička na priemyselné používanie s pracovnými nástrojmi a s príslušenstvom, ktoré schválila firma FEIN, v prostredí chránenom pred poveternostnými vplyvmi na leštenie a na brúsenie kovov a kameňa brúsnym papierom a taktiež na prácu s drôtenými kefami.

Tento produkt je konštruovaný aj na používanie pomocou trojfázových generátorov s dostatočným výkonom, ktoré zodpovedajú norme ISO 8528 a triede vyhotovenia G2. Tejto norme nezodpovedá predovšetkým to, ak sa prekročí činiteľ harmonického skreslenia v hodnote 10%. V prípade pochybností sa poinformujte o generátore, ktorý používate.

**Spoločné bezpečnostné pokyny pre brúsenie, brúsenie brúsnym papierom, pre prácu s drôtenými kefami, pre leštenie a rezanie**

Toto ručné elektrické náradie sa používa ako brúska na brúsenie brúsnym papierom, na prácu s drôtenými kefami ako leštička. Rešpektujte všetky výstražné upozornenia, pokyny, obrázky a údaje, ktoré ste dostali s týmto ručným elektrickým náradím. Ak by ste nedodržali nasledujúce pokyny, mohlo by to mať za následok zásah elektrickým prúdom, vznik požiaru a/alebo vážne poranenie.

**Toto ručné elektrické náradie nie je vhodné na brúsenie ani na rezanie.** Tie spôsoby použitia, pre ktoré nebolo toto ručné elektrické náradie určené, môžu znamenať ohrozenie zdravia a zapríčiniť poranenia.

**Nepoužívajte žiadne také príslušenstvo, ktoré nebolo výrobcom určené a odporúčané špeciálne pre toto ručné elektrické náradie.** Okolnosť, že príslušenstvo sa dá na ručné elektrické náradie upevniť, ešte neznamená, že to zaručuje jeho bezpečné používanie.

**Prípustný počet obrátok pracovného nástroja musí byť minimálne taký vysoký ako maximálny počet obrátok uvedený na ručnom elektrickom náradí.** Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie, ako je prípustné, by sa mohlo rozlámať a rozletieť po celom priestore pracoviska.

**Vonkajší priemer a hrúbka pracovného nástroja musia zodpovedať rozmerovým údajom uvedeným na ručnom elektrickom náradí.** Nesprávne dimenzované pracovné nástroje nemôžu byť dostatočne odčlenené a kontrolované.

**Brúsne kotúče, príruby, brúsne taniere alebo iné príslušenstvo musia presne pasovať na brúsne vreteno Vášho ručného elektrického náradia.** Pracovné nástroje, ktoré presne nepasujú na brúsne vreteno ručného elektrického náradia, sa otáčajú nerovnomerne a intenzívne vibrujú, čo môže mať za následok stratu kontroly nad náradím.

Nepoužívajte žiadne poškodené pracovné nástroje. Pred každým použitím tohto ručného elektrického náradia skontrolujte, či nie sú pracovné nástroje, ako napr. brúsne kotúče, vyštrbené alebo vylomené, či nemajú brúsne taniera vylomené miesta, trhliny alebo miesta intenzívneho opotrebovania, či nie sú na drôtených kefách uvoľnené alebo polámané drôty. Keď ručné elektrické náradie alebo pracovný nástroj spadli na zem, prekontrolujte, či nie sú poškodené, alebo použite nepoškodený pracovný nástroj. Keď ste prekontrolovali a upli pracovný nástroj, zabezpečte, aby ste neboli v rovine rotujúceho nástroja, a aby sa tam ani nenachádzali žiadne iné osoby, ktoré sú v blízkosti Vášho pracoviska, a nechajte ručné elektrické náradie bežať jednu minútu na maximálne obrátky. Poškodené pracovné nástroje sa občasne počas tejto doby testovania zlomia.

Používajte osobné ochranné prostriedky. Podľa druhu použitia náradia používajte ochranný štít na celú tvár, štít na oči alebo ochranné okuliare. Pokiaľ je to primerané, používajte ochrannú dýchaciu masku, chrániče sluchu, pracovné rukavice alebo špeciálnu zásteru, ktorá Vás ochráni pred odletujúcimi drobnými časticami brusiva a obrábaného materiálu. Predovšetkým oči treba chrániť pred odletujúcimi cudzími telieskami, ktoré vznikajú pri rôznom spôsobe používania náradia. Ochrana proti prachu alebo ochranná dýchacia maska musia predovšetkým odfiltrovať konkrétny druh prachu, ktorý vzniká pri danom druhu použitia náradia. Keď je človek dlhšiu dobu vystavený hlasnému hluku, môže utrpieť stratu sluchu. Zabezpečte, aby sa iné osoby nachádzali v bezpečnej vzdialenosti od Vášho pracoviska. Každá osoba, ktorá vstúpi do pracovného dosahu náradia, musí byť vybavená osobnými ochrannými pomôckami. Úlomky obrobku alebo zlomený pracovný nástroj môžu odletieť a spôsobiť poranenie osôb aj mimo priameho pracoviska.

Pri takej vykonávaní práce, pri ktorej by mohol rezací nástroj natrafiť na skryté elektrické vedenie alebo zasiahnuť vlastnú prívodnú šnúru, držte náradie len za izolované plochy rukoväti. Kontakt s elektrickým vedením, ktoré je pod napätím, môže dostať pod napätie aj kovové súčiastky náradia a spôsobiť zásah elektrickým prúdom.

Zabezpečte, aby sa prívodná šnúra nenachádzala v blízkosti rotujúcich pracovných nástrojov náradia. Ak stratíte kontrolu nad ručným elektrickým náradím, môže sa prerušiť alebo zachytiť prívodná šnúra a Vaše predlaktie sa môžu dostať do rotujúceho pracovného nástroja.

Nikdy neodkladajte ručné elektrické náradie skôr, ako sa pracovný nástroj úplne zastaví. Rotujúci pracovný nástroj sa môže dostať do kontaktu s odkladacou plochou, následkom čoho by ste mohli stratiť kontrolu nad ručným elektrickým náradím.

Nikdy nemajte ručné elektrické náradie zapnuté vtedy, keď ho prenášate na iné miesto. Náhodným kontaktom Vašich vlasov alebo Vášho oblečenia s rotujúcim pracovným nástrojom by sa Vám pracovný nástroj mohol zavrtáť do tela.

Pravidelne čistite vetracie otvory svojho ručného elektrického náradia. Ventilátor motora vtáhuje do telesa náradia prach a veľké nahromadenie kovového prachu by mohlo spôsobiť vznik nebezpečného zásahu elektrickým prúdom.

Nepoužívajte toto ručné elektrické náradie v blízkosti horľavých materiálov. Odletujúce iskry by mohli tieto materiály zapáliť.

Nepoužívajte žiadne také pracovné nástroje, ktoré potrebujú chladenie kvapalinou. Používanie vody alebo iných tekutých chladiacich prostriedkov môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.

### Spätný ráz a príslušné výstražné upozornenia

Spätný ráz je náhlu reakciu náradia na vzpriečený, zaseknutý alebo blokujúci pracovný nástroj, napríklad brúsny kotúč, brúsny tanier, drôtená kefa a pod. Zaseknutie alebo zablokovanie vedie k náhlemu zastaveniu rotujúceho pracovného nástroja. Takýmto spôsobom sa nekontrolované ručné elektrické náradie rozkrúti na zablokovanom mieste proti smeru otáčania pracovného nástroja.

Keď sa napríklad brúsny kotúč vzprieči alebo zablokuje v obrobku, môže sa hrana brúsneho kotúča, ktorá je zapichnutá do obrobku, zachytiť v materiáli a tým sa vylomit' z brúsneho taniera, alebo spôsobiť spätý ráz náradia. Brúsny kotúč sa potom pohybuje smerom k osobe alebo smerom preč od nej podľa toho, aký bol smer otáčania kotúča na mieste zablokovania. Brúsne kotúče sa môžu v takomto prípade aj rozlomiť. Spätný ráz je následkom nesprávneho a chybného používania ručného elektrického náradia. Vhodnými preventívnymi opatreniami, ktoré popisujeme v nasledujúcom texte, mu možno zabrániť.

Ručné elektrické náradie vždy držte pevne a svoje telo a ruky udržiavajte vždy v takej polohe, aby ste vydržali prípadný spätý ráz náradia. Pri každej práci používajte prídavnú rukoväť, ak ju máte k dispozícii, aby ste mali čo najväčšiu kontrolu nad silami spätného rázu a reakčnými momentmi pri rozbehu náradia. Pomocou vhodných opatrení môže obsluhujúca osoba sily spätného rázu a sily reakčných momentov zvládnuť.

Nikdy nedávajte ruku do blízkosti rotujúceho pracovného nástroja. Pri spätnom ráze by Vám mohol pracovný nástroj zasiahnuť ruku.

Nemajte telo v priestore, do ktorého by sa mohlo ručné elektrické náradie v prípade spätného rázu vymrštiť. Spätý ráz vymršti ručné elektrické náradie proti smeru pohybu brúsneho kotúča na mieste blokovania.

Mimoriadne opatrne pracujte v oblasti rohov, ostrých hrán a pod. Zabraňte tomu, aby obrobok vymrštil pracovný nástroj proti Vám, alebo aby sa v ňom pracovný nástroj zablokoval. Rotujúci pracovný nástroj má sklon zablokovať sa v rohoch, na ostrých hranách alebo vtedy, keď je vyhodnený. To spôsobí stratu kontroly nad náradím alebo jeho spätý ráz.

Nepoužívajte žiadny reťazový ani iný ozubený pilový list. Takéto pracovné nástroje často spôsobujú spätý ráz alebo stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.

### Osobitné bezpečnostné pokyny pre brúsenie brúsnym papierom

Nepoužívajte žiadne nadrozmerné brúsne listy, ale dodržiavajte údaje výrobcu o rozmeroch brúsných listov. Brúsne listy, ktoré presahujú okraj brúsneho taniera, môžu spôsobiť poranenie a viesť k zablokovaniu, alebo k roztrhnutiu brúsných listov alebo k spätnému rázu.

## Osobitné bezpečnostné predpisy pre leštenie

Nepripustíte, aby boli uvoľnené niektoré súčiastky leštiaceho návleku, najmä upevňovacie šnúrky. Upevňovacie šnúrky založte alebo skráťte. Uvoľnené otáčajúce sa upevňovacie šnúrky by Vám mohli zachytiť prsty, alebo by sa mohli zachytiť v obrobku.

## Osobitné bezpečnostné pokyny pre prácu s drôtenými kefami

Všimajte si, či z drôtenej kefy nevypadávajú počas obvyklého používania kúsky drôtu. Drôtenú kefu preto nepreťažujte priveľkým prítlakom. Odlietavajúce kúsky drôtu môžu ľahko preniknúť tenkým odevom a/alebo vniknúť do kože.

Ak sa odporúča používanie ochranného krytu, zabráňte tomu, aby sa ochranný kryt a drôtená kefa mohli dotýkať. Tanierové a miskovité drôtené kefy môžu následkom pritlačenia a odstredivých síl zväčšiť svoj priemer.

## Ďalšie bezpečnostné pokyny

Presvedčte sa, či sú pracovné nástroje namontované podľa pokynov výrobcu. Namontované pracovné nástroje sa musia dať rukou voľne otáčať. Nepráve namontované pracovné nástroje sa môžu pri práci uvoľniť a vyletieť do priestoru.

Pri používaní pracovných nástrojov so závitovou vložkou dávajte pozor na to, aby bol závit v pracovnom nástroji dostatočne dlhý na to, aby sa doň zmestila celá dĺžka vretena ručného elektrického náradia. Závit v pracovnom nástroji musí presne pasovať k závitú vretena náradia. Nesprávne namontované pracovné nástroje sa môžu počas prevádzky uvoľniť a spôsobiť niekomu poranenie. Neobrábajte žiaden materiál, ktorý obsahuje azbest. Azbest sa považuje za rakovinotvorný.

Používajte stationárne odsávacie zariadenie, často prefúkavajte vetracie štrbiny ručného elektrického náradia a pripájajte náradie cez ochranný spínač pri poruchových prípadoch (FI). Pri extrémnych prevádzkových podmienkach (napríklad pri obrábaní kovov) sa môže vnútri náradia vo zvýšenej miere usadzovať jemný dobre vodivý prach. To môže negatívne ovplyvniť ochrannú izoláciu ručného elektrického náradia.

Je zakázané skrútkovať alebo nitovať na ručné elektrické náradie nejaké štítky alebo značky. Poškodená izolácia neposkytuje žiadnu ochranu pred zásahom elektrickým prúdom. Používajte samolepiace štítky.

Pracujte vždy s namontovanou prídavnou rukoväťou. Prídavná rukoväť zaručuje spoľahlivé vedenie ručného elektrického náradia.

Ak chcete náradie používať, skontrolujte najprv, či nie je poškodená elektrická prívodná šnúra a zástrčka.

## Vibrácie ruky a predlaktia

Úroveň kmitov uvedená v týchto pokynoch bola nameraná podľa meracieho postupu uvedeného v norme EN 60745 a možno ju používať na vzájomné porovnanie rôznych typov ručného elektrického náradia. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami.

Uvedená hladina zaťaženia vibráciami reprezentuje hlavné druhy používania tohto ručného elektrického náradia. Avšak v takých prípadoch, keď sa toto ručné elektrické

náradie využíva na iné druhy použitia, s odlišnými pracovnými nástrojmi, alebo ak sa podrobuje nedostatočnej údržbe, môže sa hladina zaťaženia vibráciami od týchto hodnôt odlišovať. To môže výrazne zvýšiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby. Na presný odhad zaťaženia vibráciami počas určitého časového úseku práce s náradím treba zohľadniť doby, počas ktorých je ručné elektrické náradie vypnuté alebo doby, keď je náradie síce zapnuté a beží, ale v skutočnosti nepracuje. Táto okolnosť môže výrazne redukovať zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby. Na ochranu osoby pracujúcej s náradím pred účinkami zaťaženia vibráciami vykonajte ďalšie bezpečnostné opatrenia, ako sú napríklad: Údržba ručného elektrického náradia a používaných pracovných nástrojov, zabezpečenie zachovania teploty rúk, organizácia jednotlivých pracovných úkonov.

Uvedené hodnoty emisie vibrácií uvádzame pre leštenie pomocou jahnúcej kožušiny a pre brúsenie pomocou brúsneho papiera. Iné druhy použitia náradia, ako napríklad leštenie pomocou iných leštiacich prostriedkov ako jahnúca kožušina môžu dávať iné hodnoty emisie vibrácií.

## Návod na použitie.

Aretáčne tlačidlo stlačte jemne vtedy, keď je motor náradia zastavený. (pozri strana 5)

## Údržba a autorizované servisné stredisko.



Pomocou suchého stlačeného vzduchu pravidelne prefúkajte vetracími otvormi zvonka vnútorný priestor ručného elektrického náradia.

Ak je poškodená prívodná šnúra ručného elektrického náradia, treba ju nahradiť špeciálnou prívodnou šnúrou, ktorá sa dá zakúpiť v Autorizovanom servisnom stredisku firmy FEIN.

### V prípade potreby vymeňte nasledujúce súčiastky:

Pracovné nástroje, prídavná rukoväť, kryt na uchopenie, upínacie trne, príruby.

## Zákonná záruka a záruka výrobcu.

Zákonná záruka na produkt platí podľa zákonných predpisov v krajine uvedenia do prevádzky. Firma FEIN okrem toho poskytuje záruku podľa vyhlásenia výrobcu FEIN o záruke.

V základnej výbave Vášho ručného elektrického náradia sa môže nachádzať len časť príslušenstva popísaného alebo zobrazeného v tomto Návode na používanie.

## Vyhlásenie o konformite.

Firma FEIN vyhlasuje na svoju výlučnú zodpovednosť, že tento produkt sa zhoduje s normatívnymi dokumentmi uvedenými na poslednej strane tohto Návodu na používanie.

## Ochrana životného prostredia, likvidácia.

Obaly, výrobky, ktoré doslúžili, a príslušenstvo dajte na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

## Výber príslušenstva (pozri strany 8 – 11).

Používajte len originálne príslušenstvo značky FEIN.  
Používané príslušenstvo musí byť určené pre daný typ ručného elektrického náradia.

**Používajte príslušenstvo A–M s namontovaným ochranným oblúkom.**

- A Oporný tanier pre jahňaciu kožušinu s upevnením pomocou šnúrky
- B Brúsny tanier s veľkronovým upínaním, brúsne listy a brúsna tkanina s veľkronovým upínaním, špongie
- C Miskovitá kefa
- D Drôtená oceľová kefa
- E Brúsny tanier
- F Odsávací kryt
- G Tkaninový/flanelový leštiaci kotúč
- H Lamelový brúsny kotúč
- I Leštiaci kotúč
- J Plstený leštiaci nástavec, leštiace kotúče
- K Elastický brúsny valec, lamelový plstený valec
- L Kotúč na brúsny pás
- M Expanzný valec na brúsne puzdrá

## Użyte symbole, skróty i pojęcia.

Symbol, znak	Objaśnienie
	Należy stosować się do zaleceń zawartych w znajdującym się obok tekście lub ilustracji!
	Nie należy dotykać części elektronarzędzia będących w ruchu.
	Należy stosować się do zaleceń zawartych w znajdującym się obok tekście lub ilustracji!
	Należy bezwzględnie przeczytać dołączone w dostawie dokumenty, takie jak instrukcja obsługi i ogólne przepisy bezpieczeństwa.
	Przed tym odcinkiem pracy należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda. W innym przypadku istnieje niebezpieczeństwo obrażeń przez niezamierzony rozruch elektronarzędzia.
	Podczas pracy należy używać środków ochrony oczu.
	Podczas pracy należy używać środków ochrony słuchu.
	Podczas pracy należy używać środków ochrony rąk.
	Powierzchnia dotyku jest bardzo gorąca i przez to niebezpieczna.
	Informacja dodatkowa.
	<b>OSTRZEŻENIE</b>
	Ta wskazówka wskazuje możliwą niebezpieczną sytuację, która doprowadzić może do poważnych obrażeń i śmierci.
	Potwierdza zgodność budowy elektronarzędzia z wytycznymi Wspólnoty Europejskiej.
	Wyeliminowane elektronarzędzia i inne produkty elektrotechniczne i elektryczne należy zbierać oddzielnie i poddać utylizacji zgodnie z zasadami ochrony środowiska.
	Produkt z podwójną lub wzmocnioną izolacją
	Średnica okrągłej części $\varnothing_D$ = maks. średnica talerza polerskiego
	M = gwint na kołnierzu mocującym l = długość pręta gwintowanego
	Ciężar zgodny z EPTA-Procedure 01/2003 (= z metodą Europejskiej Parlamentarnej Weryfikacji Technologii)
	Niska prędkość obrotowa
	Wysoka prędkość

Znak	Jednostka międzynarodowa	Jednostka lokalna	Objaśnienie
n	/min	/min.	Prędkość obrotowa obliczeniowa
P <sub>1</sub>	W	W	Moc pobierana
P <sub>2</sub>	W	W	Moc wyjściowa
M...	mm	mm	Miara, gwint metryczny
L <sub>WA</sub>	dB	dB	Poziom mocy akustycznej
L <sub>PA</sub>	dB	dB	Poziom hałasu
K...			Niepewność
a	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	Przyspieszenie/emisja drgań
a <sub>h,P</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	średnia wartość drgań dla polerek
a <sub>h,DS</sub>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	średnia wartość drgań dla szlifowania papierem ściernym
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	Jednostki podstawowe i jednostki pochodne wg Międzynarodowego Układu Jednostek Miar SI.

## Dla Państwa bezpieczeństwa.

**⚠ OSTRZEŻENIE** Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy. Błędy w przestrzeganiu poniższych

wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

 Nie używać elektronarzędzia przed uważnym przeczytaniem i zrozumieniem tej instrukcji obsługi oraz załączonych „Ogólnych przepisów bezpieczeństwa“ (numer dokumentu 3 41 30 054 06 1). Dokumenty te należy zachować do dalszego zastosowania i przekazać je wraz z elektronarzędziem w przypadku jego oddania lub sprzedaży.

Należy przestrzegać również właściwych przepisów bezpieczeństwa pracy dla danego kraju.

## Przeznaczenie elektronarzędzia:

Przeznaczona do polerowania i szlifowania papierem ściernym w zakresie przemysłowym materiałów metalowych i kamienia, jak również do szlifowania szczotkami drucianymi, przy użyciu zatwierdzonych przez FEIN narzędzi roboczych i osprzętu oraz w odpowiednich warunkach atmosferycznych.

Niniejsze narzędzie przewidziane jest też do eksploatacji za pomocą generatora prądu przemiennego o wystarczającej mocy, odpowiadającej normie ISO 8528, klasa wykonania G2. Niezgodna z normą jest zwłaszcza sytuacja, gdy tak zwany współczynnik zniekształceń harmonicznym (THD) przekracza 10%. W razie wątpliwości należy zasięgnąć informacji na temat używanego.

**Wspólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania, szlifowania papierem ściernym, szlifowania szczotkami drucianymi, polerowania i przecinania ściernicowego.**

Niniejsze elektronarzędzie przystosowane jest do szlifowania papierem ściernym, szlifowania szczotkami drucianymi i polerowania. Należy stosować się do wszystkich wskazówek bezpieczeństwa, instrukcji, ilustracji oraz danych, które zostały dostarczone razem z niniejszym urządzeniem. Niestosowanie się do poniższych zaleceń może być przyczyną porażenia prądem, pożaru i/lub ciężkich obrażeń ciała.

Niniejsze urządzenie nie jest przystosowane do szlifowania i przecinania ściernicą. Zastosowanie elektronarzędzia do innej, niż przewidziana czynności roboczej, może stać się przyczyną zagrożenia i obrażeń.

Nie należy używać osprzętu, który nie jest przewidziany i polecany przez producenta specjalnie do tego urządzenia. Fakt, że osprzęt daje się zamontować do elektronarzędzia, nie jest gwarantem bezpiecznego użycia.

Dopuszczalna prędkość obrotowa stosowanego narzędzia roboczego nie może być mniejsza niż podana na elektronarzędziu maksymalna prędkość obrotowa.

Narzędzie robocze, obracające się z szybszą niż dopuszczalna prędkością, może się złamać, a jego części odprysnąć.

Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom elektronarzędzia. Narzędzia robocze o niewłaściwych wymiarach nie mogą być wystarczająco osłonięte lub kontrolowane.

Ściernice, podkładki, kołnierze, talerze szlifierskie oraz inny osprzęt muszą dokładnie pasować do wrzeciona ściernicy elektronarzędzia. Narzędzia robocze, które nie pasują dokładnie do wrzeciona ściernicy elektronarzędzia, obracają się nierównomiernie, bardzo mocno wibrują i mogą spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.

W żadnym wypadku nie należy używać uszkodzonych narzędzi roboczych. Przed każdym użyciem należy skontrolować oprzyrządowanie, np. ściernice pod kątem odprysków i pęknięć, talerze szlifierskie pod kątem pęknięć, starcia lub silnego zużycia, szczotki druczane pod kątem luźnych lub złamanych drutów. W razie wypadku elektronarzędzia lub narzędzia robocze, należy sprawdzić, czy nie uległo ono uszkodzeniu, lub użyć innego, nieuszkodzonego narzędzia. Jeśli narzędzie zostało sprawdzone i umocowane, elektronarzędzie należy włączyć na minutę na najwyższe obroty, zwracając przy tym uwagę, by osoba obsługująca i osoby postronne znajdujące się w pobliżu, znalazły się poza strefą obracającego się narzędzia. Uszkodzone narzędzia łamią się najczęściej w tym czasie próbnym.

Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne. W zależności od rodzaju pracy, należy nosić maskę ochronną pokrywającą całą twarz, ochronę oczu lub okulary ochronne. W razie potrzeby należy użyć maski przeciwpyłowej, ochrony słuchu, rękawic ochronnych lub specjalnego fartucha, chroniącego przed małymi cząstkami ściernego i obrabianego materiału. Należy chronić oczy przed unoszącymi się w powietrzu ciałami obcymi, powstałymi w czasie pracy. Maski przeciwpyłowa i ochronna dróg oddechowych muszą filtrować powstający podczas pracy pył. Oddziaływanie hałasu przez dłuższy okres czasu, może doprowadzić do utraty słuchu.

Należy uważać, by osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości od strefy zasięgu elektronarzędzia. Każdy, kto znajduje się w pobliżu pracującego elektronarzędzia, musi używać osobistego wyposażenia ochronnego. Odłamki obrabianego przedmiotu lub pęknięte narzędzie robocze mogą odpryskiwać i spowodować obrażenia również poza bezpośrednią strefą zasięgu.

Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny przewód zasilający, należy je trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie rękawic. Kontakt z przewodem sieci zasilającej może spowodować przekazanie napięcia na części metalowe elektronarzędzia, co mogłoby spowodować porażenie prądem elektrycznym.

Przewód sieciowy należy trzymać z dala od obracających się narzędzi roboczych. W przypadku utraty kontroli nad narzędziem, przewód sieciowy może zostać przecięty lub wciągnięty, a dłoń lub cała ręka mogą dostać się w obracające się narzędzie robocze.

Nigdy nie wolno odkładać elektronarzędzia przed całkowitym zatrzymaniem się narzędzia roboczego. Obracające się narzędzie może wejść w kontakt z powierzchnią, na którą jest odłożone, przez co można stracić kontrolę nad elektronarzędziem.

Nie wolno przenosić elektronarzędzia, znajdującego się w ruchu. Przypadkowy kontakt ubrania z obracającym się narzędziem roboczym może spowodować jego wciągnięcie i wwiercenie się narzędzia roboczego w ciało osoby obsługującej.

Należy regularnie czyścić szeliny wentylacyjne elektronarzędzia. Dmuchała silnika wciąga kurz do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenie elektryczne.

Nie należy używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych. Iskry mogą spowodować ich zapłon.

Nie należy używać narzędzi, które wymagają płynnych środków chłodzących. Użycie wody lub innych płynnych środków chłodzących może doprowadzić do porażenia prądem.

### Odrzut i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa

Odrzut jest nagłą reakcją elektronarzędzia na zablokowanie lub zadawanie obracającego się narzędzia, takiego jak ściernica, talerz szlifierski, szczotka druczana itd. Zaczeplenie się lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania się obracającego się narzędzia roboczego. Niekontrolowane elektronarzędzie zostanie przez to szarpnięte w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu narzędzia roboczego.

Gdy, np. ściernica zatnie się lub zakleszczy w obrabianym przedmiocie, zanurzona w materiale krawędź ściernicy, może się zablokować i spowodować jej wypadnięcie lub odrzut. Ruch ściernicy (w kierunku osoby obsługującej lub od niej) uzależniony jest wtedy od kierunku ruchu ściernicy w miejscu zablokowania. Oprócz tego ściernice mogą się również złamać.

Odrzut jest następstwem niewłaściwego lub błędnego użycia elektronarzędzia. Można go uniknąć przez zachowanie opisanych poniżej odpowiednich środków ostrożności.

Elektronarzędzie należy mocno trzymać, a ciało i ręce ustawić w pozycji, umożliwiającej złagodzenie odrzutu. Jeżeli w skład wyposażenia standardowego wchodzi uchwyt dodatkowy, należy go zawsze używać, żeby mieć jak największą kontrolę nad siłami odrzutu lub momentem odwodzącym podczas rozruchu. Osoba obsługująca urządzenie może opanować szarpnięcia i zjawisko odrzutu poprzez zachowanie odpowiednich środków ostrożności.

Nie należy nigdy trzymać rąk w pobliżu obracających się narzędzi roboczych. Narzędzie robocze może wskutek odrzutu zranić rękę.

Należy trzymać się z dala od strefy zasięgu, w której poruszy się elektronarzędzie podczas odrzutu. Na skutek odrzutu, elektronarzędzie przemieszcza się w kierunku przeciwnym do ruchu ściernicy w miejscu zablokowania. Szczególnie ostrożnie należy obrabiać narożniki, ostre krawędzie itd. Należy zapobiegać temu, by narzędzia robocze zostały odbite lub by się one zablokowały. Obracające się narzędzie robocze jest bardziej podatne na zakleszczenie przy obróbce kątów, ostrych krawędzi lub gdy zostanie odbite. Może to stać się przyczyną utraty kontroli lub odrzutu.

Nie należy używać brzeszczotów do drewna lub zębatach. Narzędzia robocze tego typu często powodują odrzut lub utratę kontroli nad elektronarzędziem.

### Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla szlifowania papierem ściernym

Nie należy stosować zbyt wielkich arkuszy papieru ściernego. Przy wyborze wielkości papieru ściernego, należy kierować się zaleceniami producenta. Wystający poza płytę szlifierską papier ścierny może spowodować obrażenia, a także doprowadzić do zablokowania lub rozdarcia papieru lub do odrzutu.

## Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące polerowania

Nie wolno dopuszczać do tego, by któraś z części pokrywy polerskiej, w szczególności sznury mocujące, zwiśla luźno. Należy schować lub odpowiednio skrócić sznury mocujące. Luźne, obracające się wraz z tarczą sznury mogą zaczeplić się o palce operatora lub zahaczyć o obrabiany element.

## Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla pracy z użyciem szczotek drucianych

Należy wziąć pod uwagę, że nawet przy normalnym użytkowaniu dochodzi do utraty kawałeczków druta przez szczotkę. Nie należy przeciążać drutów przez zbyt silny nacisk. Unoszące się w powietrzu kawałki drutów mogą z łatwością przebić się przez cienkie ubranie i/lub skórę. Jeżeli zalecane jest użycie osłony, należy zapobiec kontaktowi szczotki z osłoną. Średnica szczotek do talerzy i garnków może się zwiększyć przez siłę nacisku i siły odśrodkowe.

## Pozostałe wskazówki bezpieczeństwa

Upewnić się, że narzędzia robocze zostały zamontowane zgodnie z zaleceniami producenta. Zamontowane narzędzie musi się swobodnie obracać. Niewłaściwie zamontowane narzędzia robocze mogą się uwolnić podczas pracy i zostać z dużą siłą wyrzucone.

Podczas pracy z narzędziami roboczymi, wyposażonymi w gwintowaną podkładkę należy zwrócić uwagę na to, by gwint w narzędziu roboczym był wystarczająco długi na przyjęcie długości wrzeciona elektronarzędzia. Gwint w narzędziu roboczym musi pasować do gwintu na wrzecionie. Niewłaściwie zamontowane narzędzia robocze mogą spaść podczas użytkowania elektronarzędzia i spowodować obrażenia. Nie należy obrabiać materiału zawierającego azbest.

Azbest jest rakotwórczy.

Należy stosować stacjonarny system odsysania pyłu, często przedmuchiwać otwory wentylacyjne i stosować wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy (FI). Obróbka metali w ekstremalnych warunkach może spowodować osadzenie się wewnątrz elektronarzędzia pyłu metalicznego, mogącego przewodzić prąd. Może to mieć niekorzystny wpływ na izolację ochronną elektronarzędzia.

Zabronione jest przykręcanie lub nitowanie tabliczek i znaków na elektronarzędziu. Uszkodzona izolacja nie daje żadnej ochrony przed porażeniem prądem. Należy używać naklejek.

Pracować należy zawsze z dodatkowym uchwytem ręcznym. Dodatkowy uchwyt ręczny gwarantuje niezawodne prowadzenie elektronarzędzia.

Przed przystąpieniem do użytkowania elektronarzędzia należy sprawdzić przewód zasilania sieciowego i wtyczkę pod kątem uszkodzeń mechanicznych.

## Drgania działające na organizm człowieka przez kończyny górne

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań pomierzony został zgodnie z określoną przez normę EN 60745 procedurą pomiarową i może zostać użyty do

porównywania elektronarzędzi. Można go też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania.

Podany poziom drgań jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także, jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy.

Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub, gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę operatora przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: Konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zabezpieczenie odpowiedniej temperatury rąk, ustalenie kolejności operacji roboczych. Wartości emisji drgań podane zostały do prac polerskich przy użyciu wełny jagnięcej i szlifierskich przy użyciu papieru ściernego. Inne zastosowania, na przykład polerowanie przy użyciu innych środków niż wełna jagnięca, mogą prowadzić do wyznaczenia innych wartości emisji drgań.

## Wskazówki dotyczące obsługi.

Przycisk pracy ciągłej przyciskać można tylko przy całkowicie wyłączonym silniku. (zob. str. 5)

## Naprawa i obsługa klienta.



Należy regularnie czyścić wnętrze elektronarzędzia, wdmuchując suche sprężone powietrze przez otwory wentylacyjne.

W razie uszkodzenia przewodu zasilania sieciowego elektronarzędzia, należy go zastąpić specjalnie przygotowanym przewodem zasilającym, dostępnym w punktach serwisu firmy FEIN.

**W razie potrzeby możliwa jest wymiana we własnym zakresie następujących elementów:**

Narzędzia robocze, rękojeść dodatkowa, kołpak, trzpienie mocujące, kołnierze.

## Rękojmia i gwarancja.

Rękojmia na produkt jest ważna zgodnie z ustawowymi przepisami regulującymi w kraju, w którym produkt został wprowadzony do obrotu. Oprócz tego produkt objęty jest gwarancją firmy FEIN, zgodnie z deklaracją gwarancyjną producenta.

Istnieje możliwość, iż zakres dostawy zakupionego elektronarzędzia zawiera tylko część opisanego lub przedstawionego na rysunkach osprzętu.

## Oświadczenie o zgodności.

Firma FEIN oświadcza niniejszym z pełną odpowiedzialnością, że produkt ten zgodny jest z dokumentami normatywnymi podanymi na ostatniej stronie tej instrukcji obsługi.

## Ochrona środowiska, usuwanie odpadów.

Opakowanie, zużyte elektronarzędzia i osprzęt należy dostarczyć do utylizacji zgodnie z przepisami z ochrony środowiska.

## Wybór osprzętu (zob. , str. 8 – 11).

Należy stosować wyłącznie oryginalny osprzęt firmy FEIN. Osprzęt musi być przeznaczony dla danego typu elektronarzędzia.

**Osprzęt A–M należy stosować po uprzednim zamocowaniu pałaka dystansowego.**

- A Talerz wsporczy do wełny jagnięcej, zaopatrzone w sznurki
- B Talerz szlifierski z mocowaniem na rzep, samoprzyczepne arkusze szlifierskie, okładzina włókninowa samoprzyczepna, gąbki
- C Szczotka garnkowa
- D Szczotka ze stali nierdzewnej
- E Talerz szlifierski
- F Pokrywa odsysająca
- G Szmaciak flanelowy/z włókna pokrzywy
- H Kółko szlifierskie lamelkowe
- I Tarcza polerska
- J Włóknina ścierna, pierścienie szlifierskie
- K Elastyczny wałek szlifierski, płytkowy walec z włókniny
- L Rolka taśmy szlifierskiej
- M Wałek ekspansyjny do tulei szlifierskich

Инструкция по эксплуатации полировальной машины.

## Использованные условные обозначения, сокращения и понятия.

Символическое изображение, условный знак	Пояснение
	Выполняйте требования из находящегося рядом текста или рисунка!
	Не касайтесь вращающихся частей.
	Выполняйте требования из находящегося рядом текста или рисунка!
	Обязательно прочитайте прилагаемые документы, как то, руководство по эксплуатации и общие указания по технике безопасности.
	Перед этим рабочим процессом вынуть вилку из штепсельной розетки сети. В противном случае возможно травмирование при непреднамеренном включении электроинструмента.
	При работе использовать средства защиты глаз.
	При работе использовать средства защиты органов слуха.
	При работе использовать средства защиты рук.
	Поверхность, доступная для прикосновения, нагрелась до высокой температуры и поэтому опасна.
	Дополнительная информация.
	Это указание предупреждает о возможной опасной ситуации, которая может привести к серьезным травмам или смерти.
	Подтверждает соответствие электроинструмента директивам Европейского Сообщества.
	Отработавшие свой ресурс электрические изделия следует собирать и отдельно сдавать на экологически чистую переработку.
	Изделие с двойной или усиленной изоляцией
	Диаметр круглой части
	$\varnothing_D$ = макс. диаметр полировальной тарелки
	M=резьба для фланца крепления l=длина резьбовой части шпинделя
	Вес согласно EPTA-Procedure 01/2003
	Низкое число оборотов
	Высокое число

Условный знак	единица измерения, международное обозначение	единица измерения, русское обозначение	Пояснение
n	/min	/мин	Расчетное число оборотов
P <sub>1</sub>	W	Вт	Потребляемая мощность
P <sub>2</sub>	W	Вт	Отдаваемая мощность
M...	mm	мм	Диаметр метрической резьбы
L <sub>WA</sub>	dB	дБ	Уровень звуковой мощности
L <sub>PA</sub>	dB	дБ	Уровень звукового давления
K...			Недоверенность
a	m/s <sup>2</sup>	м/сек <sup>2</sup>	Ускорение/вибрация
a <sub>h.P</sub>	m/s <sup>2</sup>	м/сек <sup>2</sup>	Среднее значение вибрации при полировании
a <sub>h.DS</sub>	m/s <sup>2</sup>	м/сек <sup>2</sup>	Среднее значение вибрации при шлифовании шлифовальной шкуркой
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	м, с, кг, А, мм, В, Вт, Гц, Н, °С, дБ, /мин, м/с <sup>2</sup>	Основные и производные единицы измерения Международной системы единиц СИ.

## Для Вашей безопасности.

**⚠ ОСТОРОЖНО** Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Упущения,

допущенные при соблюдении указаний и инструкций по технике безопасности, могут стать причиной электрического поражения, пожара и тяжелых травм. Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.



Не применяйте настоящий электроинструмент, предварительно не изучив основательно и полностью не усвоив это руководство по эксплуатации, а также приложенные «Общие указания по технике безопасности» (номер публикации 3 41 30 054 06 1). Сохраняйте названные документы для дальнейшего использования и приложите их к электроинструменту при его передаче другому лицу или при его продаже.

Учитывайте также соответствующие национальные правила по охране труда.

## Назначение электроинструмента:

профессиональная ручная полировальная машина для полирования и шлифования наждачной бумагой металла и камня, а также для крацевания проволочными щетками в закрытых помещениях, с допущенными фирмой FEIN рабочими инструментами и принадлежностями.

Данный инструмент предусмотрен также и для работы от миниэлектростанций с достаточной мощностью, которые соответствуют норме ИСО 8528, классу исполнения G2. Эта норма не выполняется, особенно, если коэффициент нелинейных искажений выше 10%. В сомнительных случаях просмотрите параметры используемого Вами генератора.

**Общие указания по технике безопасности для шлифования, шлифования наждачной бумагой, крацевания проволочными щетками, полирования и отрезания шлифовальным кругом**

Этот электроинструмент предназначен для шлифования наждачной бумагой, крацевания проволочными щетками и полирования. Примите во внимание все указания по технике безопасности, инструкции, изображения и данные, которые Вы получили вместе с инструментом. Несоблюдение нижеследующих указаний чревато поражением электрическим током, пожаром и/или тяжелыми травмами.

Этот электроинструмент не пригоден для шлифования и отрезания шлифовальным кругом. Применение электроинструмента не по назначению чревато опасностями и травмами.

Не применяйте принадлежности, которые не предусмотрены изготовителем специально для настоящего электроинструмента и не рекомендуются им. Только возможность крепления принадлежностей в Вашем электроинструменте не гарантирует еще его надежного применения.

Допустимое число оборотов рабочего инструмента должно быть не менее указанного на электроинструменте максимального числа оборотов. Оснастка, вращающаяся с большей, чем допустимо скоростью, может разорваться и разлететься в пространстве.

Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать размерам Вашего электроинструмента. Неправильно соразмеренные рабочие инструменты не могут быть в достаточной степени защищены или контролироваться.

Шлифовальные круги, фланцы, шлифовальные тарелки или другие принадлежности должны точно сидеть на шпинделе Вашего электроинструмента. Рабочие

инструменты, неточно сидящие на шпинделе электроинструмента, вращаются с биением, сильно вибрируют и могут привести к потере контроля.

**Не применяйте поврежденные рабочие инструменты.** Проверьте каждый раз перед использованием рабочие инструменты, как то, шлифовальные круги на сколы и трещины, шлифовальные тарелки на трещины, риски или сильный износ, проволочные щетки на незакрепленные или поломанные проволоки. После падения электроинструмента или рабочего инструмента проверяйте последний на повреждения и при необходимости установите неповрежденный рабочий инструмент. После закрепления рабочего инструмента займите сами и все находящиеся вблизи лица положение за пределами плоскости вращения рабочего инструмента и включите электроинструмент на одну минуту на максимальное число оборотов.

Поврежденные рабочие инструменты разрываются, в большинстве случаев, за это время контроля.

**Применяйте средства индивидуальной защиты.** В зависимости от выполняемой работы применяйте защитный щиток для лица, защитное средство для глаз или защитные очки. Насколько уместно, применяйте противопылевой респиратор, средства защиты органов слуха, защитные перчатки или специальный фартук, которые защищают Вас от абразивных частиц и частиц материала. Глаза должны быть защищены от летающих в воздухе посторонних тел, которые возникают при выполнении различных работ. Противопылевой респиратор или защитная маска органов дыхания должны задерживать возникающую при работе пыль. Продолжительное воздействие сильного шума может привести к потере слуха.

**Следите за тем, чтобы все лица находились на безопасном расстоянии к Вашему рабочему участку.** Каждое лицо в пределах рабочего участка должно иметь средства индивидуальной защиты. Осколки детали или разорванных рабочих инструментов могут отлететь в сторону и стать причиной травм также и за пределами непосредственного рабочего участка.

**Держите электроинструмент только за изолированные поверхности рукояток, если Вы выполняете работы, при которых рабочий инструмент может попасть на скрытую электропроводку или на собственный сетевой шнур.**

Контакт с проводкой под напряжением может подать напряжение на металлические части электроинструмента и привести к поражению электротоком.

**Держите шнур подключения питания в стороне от вращающегося рабочего инструмента.** Если Вы потеряете контроль над инструментом, то шнур подключения питания может быть перерезан или захвачен вращающейся частью и Ваша кисть или рука может попасть под вращающийся рабочий инструмент.

**Никогда не выпускайте электроинструмент из рук, пока рабочий инструмент полностью не остановится.** Вращающийся рабочий инструмент может зацепиться за опорную поверхность и в результате Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

**Выключайте электроинструмент при транспортировании.** Ваша одежда может быть случайно захвачена вращающимся рабочим инструментом и последний может нанести Вам травму.

**Регулярно очищайте вентиляционные прорези Вашего электроинструмента.** Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус и большое скопление металлической пыли может привести к электрической опасности.

**Не пользуйтесь электроинструментом вблизи горючих материалов.** Искры могут воспламенить эти материалы.

**Не применяйте рабочие инструменты, требующие применения охлаждающих жидкостей.** Применение воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротоком.

### **Обратный удар и соответствующие предупреждающие указания**

Обратный удар это внезапная реакция в результате заедания или блокирования вращающегося рабочего инструмента, как то, шлифовального круга, шлифовальной тарелки, проволочной щетки и т. д., ведущая к резкому останову вращающегося рабочего инструмента. При этом неконтролируемый электроинструмент ускоряется на месте блокировки против направления вращения рабочего инструмента. Если шлифовальный круг заедает или блокирует в заготовке, то погруженная в заготовку кромка шлифовального круга может быть зажата и в результате привести к выскакиванию круга из заготовки или к обратному удару. При этом шлифовальный круг движется на оператора или от него, в зависимости от направления вращения круга на месте блокирования. При этом шлифовальный круг может сломаться.

Обратный удар является следствием неправильного использования электроинструмента или ошибки оператора. Он может быть предотвращен описанными ниже мерами предосторожности.

**Крепко держите электроинструмент и займите Вашим телом и руками положение, в котором Вы можете противодействовать обратным силам.** При наличии, всегда применяйте дополнительную рукоятку, чтобы как можно лучше противодействовать обратным силам или реакционным моментам при наборе оборотов. Оператор может подходящими мерами предосторожности противодействовать силам обратного удара и реакционным силам.

**Ваша рука никогда не должна быть вблизи вращающегося рабочего инструмента.** При обратном ударе рабочий инструмент может пойти по Вашей руке.

**Держитесь в стороне от участка, в котором при обратном ударе будет двигаться электроинструмент.** Обратный удар ведет электроинструмент в противоположном направлении к движению шлифовального круга в месте блокирования.

**Особенно осторожно работайте на углах, острых кромках и т. д.** Предотвращайте отскок рабочего инструмента от заготовки и его заклинивание. Вращающийся рабочий инструмент склонен на углах, острых кромках и при отскоке к заклиниванию. Это вызывает потерю контроля или обратный удар.

Не применяйте пыльные цепи или пыльные полотна. Такие рабочие инструменты часто становятся причиной обратного удара или потери контроля над электроинструментом.

### Специальные предупреждающие указания для шлифования наждачной бумагой

Не применяйте шлифовальные листы с завышенными размерами, а следуйте данным изготовителя по размерам шлифовальных листов. Шлифовальные листы, выступающие за край шлифовальной тарелки, могут стать причиной травм и блокирования, рваться или привести к обратному удару.

### Особые указания по технике безопасности для полирования

Следите за отсутствием на полировальном кожухе незакрепленных деталей, в особенности, крепежных шурупов. Спрячьте или укоротите крепежные шурупы. Незакрепленные вращающиеся крепежные шурупы могут зацепить Ваши пальцы или зацепиться за обрабатываемую деталь.

### Особые предупреждающие указания для работ с проволочными щетками

Учитывайте, что проволочные щетки теряют проволоки также и при нормальной работе. Не перегружайте проволоки чрезмерным усилием прижатия. Отлетающие куски проволоки могут легко проникнуть через тонкую одежду и/или кожу.

Если для работы рекомендуется использовать защитный кожух, то исключайте соприкосновение проволочной щетки с кожухом. Тарельчатые и чашечные щетки могут увеличивать свой диаметр под действием усилия прижатия и центрифугальных сил.

### Прочие указания по технике безопасности

Проверьте, чтобы рабочие инструменты были смонтированы в соответствии с указаниями изготовителя. Монтрированные рабочие инструменты должны быть в состоянии свободно вращаться. Неправильно смонтированные рабочие инструменты могут во время работы соскочить и отлететь.

При использовании рабочих инструментов с резьбовым хвостовиком следите за тем, чтобы резьба на рабочем инструменте имела достаточную длину с учетом длины шпинделя электроинструмента. Резьба рабочего инструмента должна соответствовать резьбе шпинделя. Неправильно смонтированные рабочие инструменты могут слететь во время работы и нанести травмы. Не обрабатывайте материалы с содержанием асбеста. Асбест является возбудителем рака.

Используйте стационарную вытяжную установку, регулярно продувайте вентиляционные щели и подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения (УЗО). При работе в экстремальных условиях при обработке металлов внутри электроинструмента может откладываться токопроводящая пыль. Это может иметь негативное воздействие на защитную изоляцию электроинструмента.

Запрещается закреплять на электроинструменте таблички и обозначения с помощью винтов и заклепок. Поврежденная изоляция не защищает от поражения электрическим током. Применять приклеиваемые таблички.

Работайте всегда с дополнительной рукояткой. Дополнительная рукоятка обеспечивает надежное ведение электроинструмента.

Перед включением инструмента проверьте шнур присоединения сети и вилку на повреждения.

### Вибрация, действующая на кисть-руку

Указанный в этих инструкциях уровень вибрации определен в соответствии с методикой измерений, предписанной EN 60745, и может использоваться для сравнения электроинструментов. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки. Уровень вибрации указан для основных областей применения электроинструмента. Он может отличаться при использовании электроинструмента для других применений, использовании иных рабочих инструментов или недостаточном техобслуживании. Следствием может явиться значительное увеличение вибрационной нагрузки в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки вибрационной нагрузки нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хоть и включен, но не находится в работе. Это может снизить среднюю вибрационную нагрузку в течение всей продолжительности работы.

Предусмотрите дополнительные меры предосторожности для защиты пользователя от воздействия вибрации, как напр.: техобслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, теплые руки, организация труда.

Значения вибрации указаны для полирования овчиной и шлифования шлифовальной шкуркой. В других случаях применения, как напр., при полировании другими полировальными средствами, отличными от овчины, возможны другие значения вибрации.

### Указания по пользованию.

Нажимайте на кнопку блокировки (1) только при остановленном моторе. (см. стр. 5)

### Техобслуживание и сервисная служба.



Регулярно продувайте снаружи через вентиляционные отверстия внутреннюю полость электроинструмента сухим сжатым воздухом.

Поврежденный кабель питания электроинструмента должен быть заменен специально изготовленным кабелем, который можно получить через сервисную службу FEIN.

**При необходимости Вы можете самостоятельно заменить следующие части:**

Рабочие инструменты, дополнительную рукоятку, рукоятку-копак, зажимную оправку, фланцы.

## **Обязательная гарантия и дополнительная гарантия изготовителя.**

Обязательная гарантия на изделие предоставляется в соответствии с законоположениями в стране пользователя. Сверх этого, FEIN предоставляет дополнительную гарантию в соответствии с гарантийным обязательством изготовителя FEIN. Комплект поставки Вашего электроинструмента может содержать только часть описанных или изображенных в настоящем руководстве по эксплуатации принадлежностей.

## **Декларация соответствия.**

С исключительной ответственностью фирма FEIN заявляет, что настоящее изделие соответствует нормативным документам, приведенным на последней странице настоящего руководства по эксплуатации.

## **Охрана окружающей среды, утилизация.**

Упаковку, пришедшие в негодность электроинструменты и принадлежности следует утилизировать экологически чисто.

## **Выбор принадлежностей (см. стр. 8–11).**

Используйте только подлинные принадлежности фирмы FEIN. Принадлежность должна быть предназначена для соответствующего типа электроинструмента.

**Используйте принадлежность А–М с монтированной защитной скобой.**

- A Опорная тарелка для овчины со шнуром
- B Шлифовальный круг на липучках, адгезионный шлифовальный круг, адгезионный шлифовальный войлок, губка
- C Чашечная щетка
- D Стальная проволочная щетка
- E Тарельчатый шлифовальный круг
- F Вытяжной колпак
- G Миткалевый/фланелевый полировальный круг
- H Пластинчатый шлифовальный круг
- I Полировальный круг
- J Шлифовальный войлочный круг, полировальные кольца
- K Эластичный шлифовальный барабан, пластинчатый войлочный барабан
- L Шлифовальный ролик
- M Разжимной ролик для шлифовальной гильзы

抛光机使用说明书。

## 使用的符号，缩写和概念。

符号，图例	解说
	请遵循旁边文字或插图的指示！
	切勿触摸电动工具的转动部件。
	请遵循旁边文字或插图的指示！
	务必阅读附带的文件，例如使用说明书以及一般性的安全提示。
	进行这个步骤前，先从电源插座上拔出插头。否则可能因为不小心开动电动工具而造成伤害。
	工作时必须戴上护目镜。
	工作时必须戴上耳罩。
	工作时要戴上工作手套。
	物体表面非常灼热，触摸后容易被烫伤。
	附加资讯。
	本提示指出潜伏的危险状况。它们可能导致严重的伤害甚至造成死亡。
	证明此电动工具符合欧洲共同体的规定标准。
	分开收集损坏的电动工具、电子和电动产品，并且以符合环保要求的方式回收可利用的资源。
	本产品为双重绝缘或加强绝缘
	圆形零件的直径
	$\varnothing_D$ = 最大抛光盘直径
	M = 针对固定法兰片的螺纹 l = 螺纹轴的长度
	重量符合 EPTA-Procedure 01/2003 的规定标准
	小转速
	大转速

符号	国际通用单位	本国使用单位	解说
n	/min	/分	转速的测量单位
P <sub>1</sub>	W	瓦	输入功率
P <sub>2</sub>	W	瓦	输出功率
M...	mm	毫米	公制螺纹的代号
L <sub>WA</sub>	dB	分贝	声功率
L <sub>PA</sub>	dB	分贝	声压
K...			不可靠性
a	m/s <sup>2</sup>	米 / 平方秒	加速度 / 振荡发射
a <sub>h.P</sub>	m/s <sup>2</sup>	米 / 平方秒	针对抛光的中度振荡值
a <sub>h.DS</sub>	m/s <sup>2</sup>	米 / 平方秒	针对使用砂纸研磨时的中度振荡值
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, /min, m/s <sup>2</sup>	分, 秒, 公斤, 安培, 毫米, 伏特, 瓦, 赫兹, 牛顿, 摄氏, 分贝, /分, 米 / 平方秒	国际性单位系统 SI 中的标准单位和引用单位。

## 针对您的安全。

**警告** 阅读所有的警告提示和指示。如未确实遵循警告提示和指示，可能导致电击、火灾且 / 或其他的严重伤害。

妥善保存所有的警告提示和指示，以便日后查阅。



详细阅读并彻底了解本说明书和附带的“一般性安全规章”（书目码 3 41 30 054 06 1）后，才可以使用本电动工具。妥善保存上述文件以方便日后查阅。赠送或贩卖本电动工具时，务必把这些文件转交给受赠者或买主。

同时也要注意本国相关的工作安全防范规章。

## 电动工具的使用：

本手提式工业级抛光机如果安装了泛音 (FEIN) 原装的工具和附件，便可以在能够遮蔽风雨的工作环境中进行抛光，以及用砂纸研磨金属和石材。另外也可以使用钢丝刷研磨。

基本上，本机器也可以连接在功率足够的交流电发电机上。上述发电机必须符合 ISO 8528 与 G2 结构等级。如果发电机的畸变因素过大 10% 便不符合上述标准。如果对于使用的发电机有任何疑问，必须向发电机制造 / 经销商询问详情。

### 针对研磨、砂纸研磨、操作钢丝刷、抛光和分割的共同安全规章

本电动工具适合充当砂纸研磨机、钢丝刷研磨机和抛光机。必须留心所有随机附带的**安全规章、指示、描述和资讯**。如果未注意以下的指示，可能导致电击、火灾和 / 或严重的伤害。

本电动工具**不适合进行研磨和切割**。如果未按照规定使用电动工具，可能产生危险并且造成伤害。

不使用非工具制造商推荐和专门设计的附件。否则该附件可能被装到你的电动工具上，而它不能保证安全操作。

附件的**额定速度必须至少等于电动工具上标出的最大速度**。附件以比其额定速度大的速度运转会发生爆裂和飞溅。

附件的**外径和厚度必须在电动工具额定能力范围内**。不正确的附件尺寸不能得到充分防护或控制。

砂轮、法兰盘、靠背垫或任何其他附件的轴孔尺寸必须适合于安装到电动工具的主轴上。带轴孔的、与电动工具安装件不配的附件将会失稳、过度振动并会引起失控。

不要使用损坏的附件。在每次使用前要检查附件，例如砂轮是否有碎片和裂缝，靠背垫是否有裂缝、撕裂或过度磨损，钢丝刷是否松动或金属丝是否断裂。如果电动工具或附件脱落了，检查是否有损坏或安装没有损坏的附件。检查和安装附件后，让自己和旁观者的位置远离旋转附件的平面，并以电动工具最大空载速度运行 1 分钟。损坏的附件通常在该试验时会碎裂。

戴上防护用品。根据适用情况，使用面罩、安全护目镜或安全眼镜。适用时，戴上防尘面具、听力保护器、手套和能挡小磨料或工件碎片的工作围裙。眼防护罩必须挡住各种操作产生的飞屑。防尘面具或口罩必须能够过滤操作产生的颗粒。长期暴露在高强度噪音中会引起失聪。

让旁观者与工作区域保持一安全距离。任何进入工作区域的人**必须戴上防护用品**。工件或破损附件的碎片可能会飞出并引起紧靠着操作区域的旁观者的伤害。切割附件触及带电导线会使电动工具外露的金属零件带电，并使操作者触电。

当在切割附件有可能切割到暗线或自身电线的场所进行操作时，只能通过绝缘握持面来握住电动工具。切割附件碰到一根带电导线可能会使电动工具外露的金属零件带电并使操作者发生电击危险。

使软线远离旋转的附件。如果控制不当，软线可能被切断或缠绕，并使你的手或手臂可能被卷入旋转附件中。

直到附件完全停止运动才放下电动工具。旋转的附件可能会抓住表面并拉动电动工具而让你失去对工具的控制。

当携带电动工具时不要开动它。意外地触及旋转附件可能会缠绕你的衣服而使附件伤害身体。

经常清理电动工具的通风口。电动机风扇会将灰尘吸进机壳，过多的金属粉末沉积会导致电气危险。

不要在易燃材料附近操作电动工具。火星可能会点燃这些材料。

不要使用需用冷却液的附件。用水或其他冷却液可能导致电腐蚀或电击。

## 反弹和相关警告

反弹是因卡住或缠绕住的旋转砂轮、靠背垫、钢丝刷或其他附件而产生的突然反作用力。卡住或缠绕会引起旋转附件的迅速堵转，随之使失控的电动工具在卡住点产生与附件旋转方向相反的运动。

例如，如果砂轮被工件缠绕或卡住了，伸入卡住点的砂轮边缘可能会进入材料表面而引起砂轮爬出或反弹。砂轮可能飞向或飞离操作者，这取决于砂轮在卡住点的运动方向。在此条件下砂轮也可能碎裂。

反弹是电动工具误用和 / 或不正确操作工序或条件的结果。可以通过采取以下给出的适当预防措施得以避免。

**保持紧握电动工具，使你的身体和手臂处于正确状态以抵抗反弹力。如有辅助手柄，则要一直使用，以便最大限度控制住启动时的反弹力或反力矩。**如采取合适的预防措施，操作者就可以控制反力矩或反弹力。

**绝不能将手靠近旋转附件。**附件可能会反弹碰到手。

**不要站在发生反弹时电动工具可能移动到的地方。**反弹将在缠绕点驱使工具逆砂轮运动方向运动。

**当在尖角、锐边等处作业时要特别小心。避免附件的弹跳和缠绕。**尖角、锐边和弹跳具有缠绕旋转附件的趋势并引起反弹的失控。

**不要附上锯链、木雕刀片或带齿锯片。**这些锯片会产生频繁的反弹和失控。

## 砂光操作的专用安全警告

当砂光时，不要使用超大砂盘纸。选用砂盘纸时应按照制造商的推荐。超出砂光垫盘的大砂盘纸有撕裂的危险并且会引起缠绕、砂盘的撕裂或反弹。

## 针对抛光的特殊安全规章

抛光罩上不可以有任何松脱的部件，特别是抛光罩的固定绳索。摆好或剪短过长的固定绳索。松脱或随著机器转动的固定绳索可能缠住您的手指，或被卷入转动的工具中。

## 钢丝刷操作的专用安全警告

要意识到即使正常操作时钢丝线也会从刷子甩出。不要对钢丝刷施加过大的负荷而使得钢丝线承受过应力。钢丝线可能会轻易刺入薄的衣服和 / 或皮肤内。

如果建议钢丝刷使用护罩，则不允许该护罩对钢丝轮或钢丝刷有任何干扰。钢丝轮或钢丝刷在工作负荷和离心力作用下直径会变大。

## 其它的安全规章

务必根据制造厂商提供的指示来安装使用的磨具。安装好的磨具必须仍然能够无阻地转动。如果未安装好磨具，磨具可能在操作中途中松脱并被弹出。

使用有螺纹接头的磨具时，该接头的螺纹的长度必须能够正确地接纳电动工具的主轴。磨具的螺纹必须能够配合主轴的螺纹。如果未正确地安装好磨具，磨具可能在操作中途中脱落并造成伤害。

不可以加工含石棉的物料。石棉是致癌物质。

使用固定式的吸尘装备，必须经常使用压缩空气清洁通气孔，并且连接故障电流保护开关 (FI)。在极端的使用情况下，例如加工金属时，可能在电动工具的内部囤积会导电的金属粉尘。这样会影响电动工具的绝缘安全性能。

**不可以使用钉子或螺丝在机器上固定铭牌或标签。**如果破坏了机器的绝缘保护容易发生触电。最好使用自粘标签。

**操作机器时务必使用辅助手柄。**辅助手柄可以帮助您控制好电动工具。

**使用机器前先检查电线和插座是否完好无缺。**

## 手掌和手臂的震动

本说明书中引用的震动水平，是采用 EN 60745 中规定的测量方式所测得。这个水平值可以作为电动工具之间的比较标准。

您也可以用它来推测机器目前的震动受荷状况。此震动水平只适用于在以电动工具进行规定的用途时。如果未按照规定使用电动工具、在机器上安装了不合适的工具、或者未确实执行机器的维修工作，实际的震动水平会异于提供的震动水平。因此在操作过程结束后，机器的震动受荷状况会明显提高。

为了准确地评估机器的震动受荷状况，还必须考虑以下的时间因素：例如关机的时间或机器空转待命的时间等。如果把整个工作过程中累加的关机或待命时间列入考虑，则可以明显地降低机器的震动受荷状况。

为了保护操作者免受机器震动危害，必须额外采取防护措施，例如：做好电动工具和安装工具的维修工作、手掌要保持温暖、安排好工作的流程。

振荡发射值适用于使用羊毛罩抛光和使用砂纸研磨时。其它用途，例如使用羊毛罩以外的其它抛光工具进行抛光时，会有其它的振荡发射值。

## 操作指示。

等待马达完全静止后才能够按下锁定钮。(参考页数 5)

## 维修和顾客服务。



定期使用干燥的压缩空气，从通气孔吹净电动工具的内壳。

如果电动工具的电线损坏了，只能更换由泛音 (FEIN) 顾客服务中心提供的特殊电线。

**您可以根据需要自行更换以下各零件：**

安装工具，辅助手柄，握柄罩，涨开心轴，法兰。

## 保修。

有关本产品的保修条件，请参考购买国的相关法律规定。此外泛音 (FEIN) 还提供了制造厂商的保修承诺。

供货时可能只提供了部分的附件 (指本说明书中曾经提到或标示在图片中的附件)。

## 合格说明。

泛音 (FEIN) 公司单独保证，本产品符合说明书末页上所列出的各有关规定的标准。

## 环境保护和废物处理。

使用符合环保要求的方式处理包装材料、旧的电动工具和附件。

## 可选用的附件 (参考页数 8–11).

只能使用泛音 (FEIN) 的原厂附件。必须根据电动工具的机型选择适用的附件。

**使用附件 A–M 已经安装好防护架。**

- A 针对有伸缩固定绳的羊毛罩的支撑盘
- B 配备毛毡附着面的磨盘，自粘式砂纸片，自粘式研磨纤维网，海绵
- C 杯刷
- D 钢丝刷
- E 磨盘
- F 吸尘罩
- G 耐斯抛光轮 / 法兰绒抛光轮
- H 千叶磨轮
- I 抛光片
- J 研磨纤维网，抛光环
- K 弹性研磨滚筒，千页纤维网滚筒
- L 研磨带卷轮
- M 针对研磨套筒的膨胀滚筒