




► AHSI636c 7 223 02



EN 60745, EN 55014, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
2011/65/EU, 2006/42/EG, 2004/108/EG

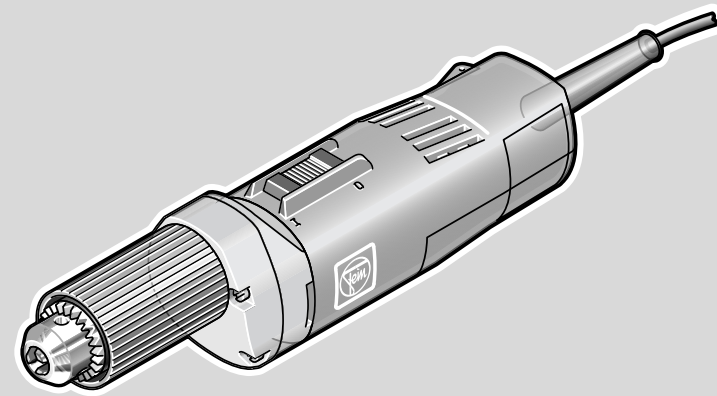

Hammersdorf
Quality Manager


Dr. Schreiber
Manager of R&D department

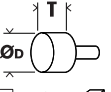


FEIN Service





































C. & E. FEIN GmbH
Hans-Fein-Straße 81
D-73529 Schwäbisch Gmünd-Bargau

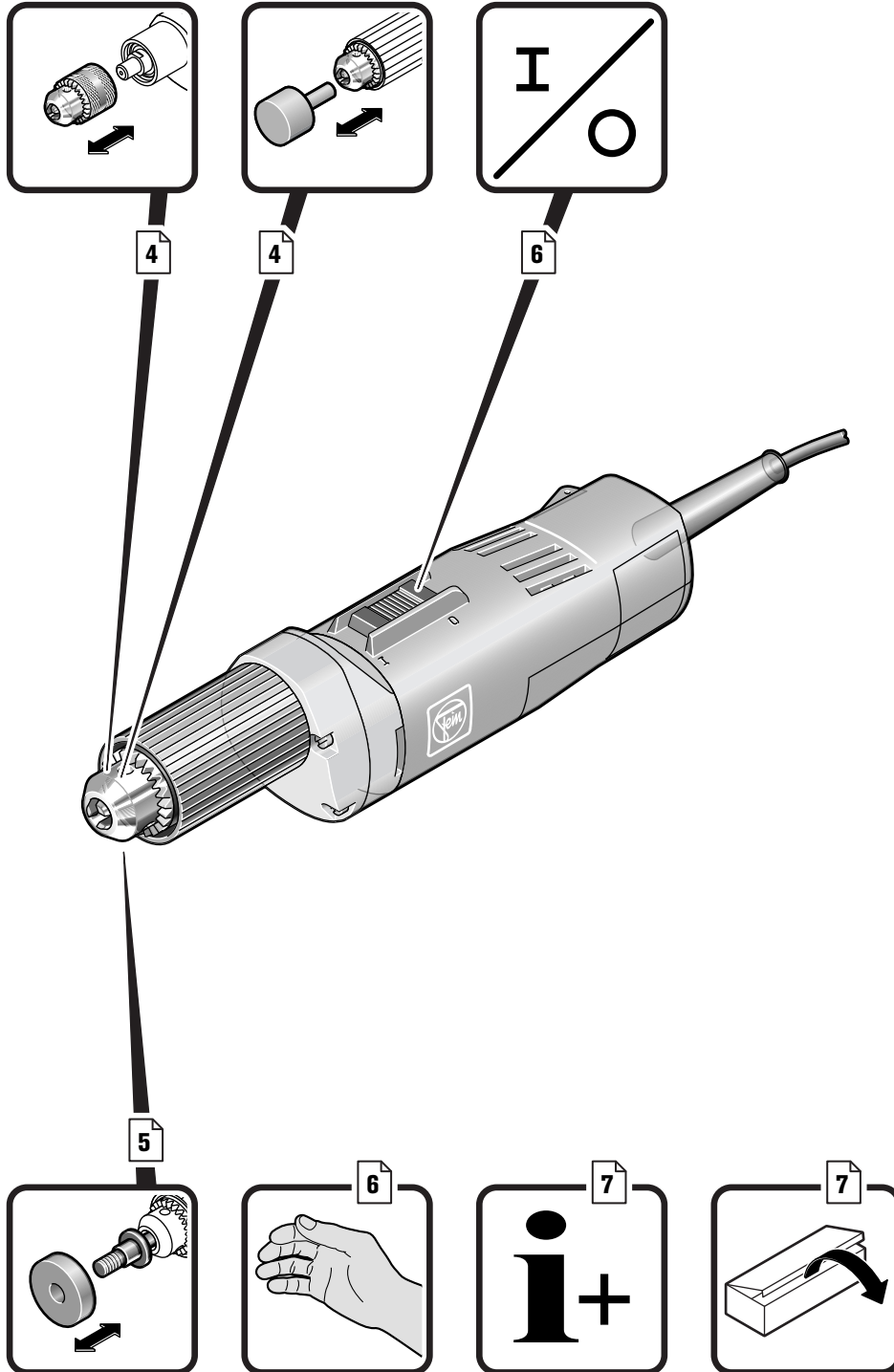
www.fein.com

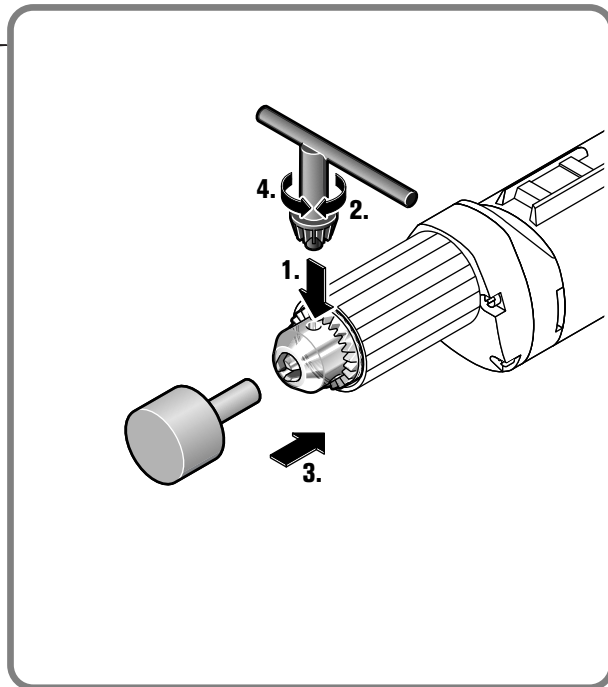
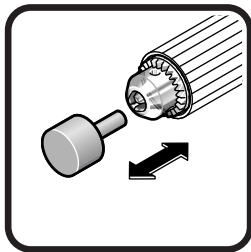
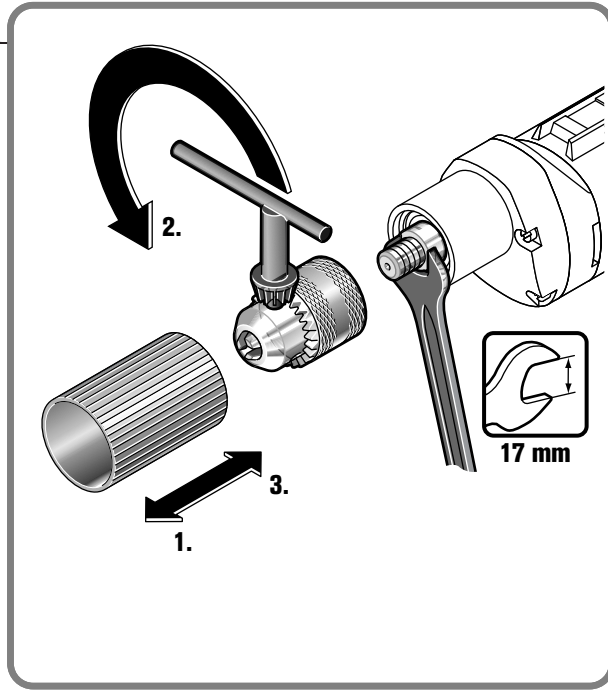
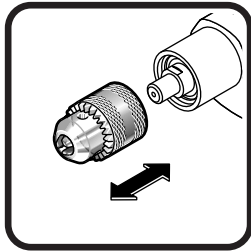


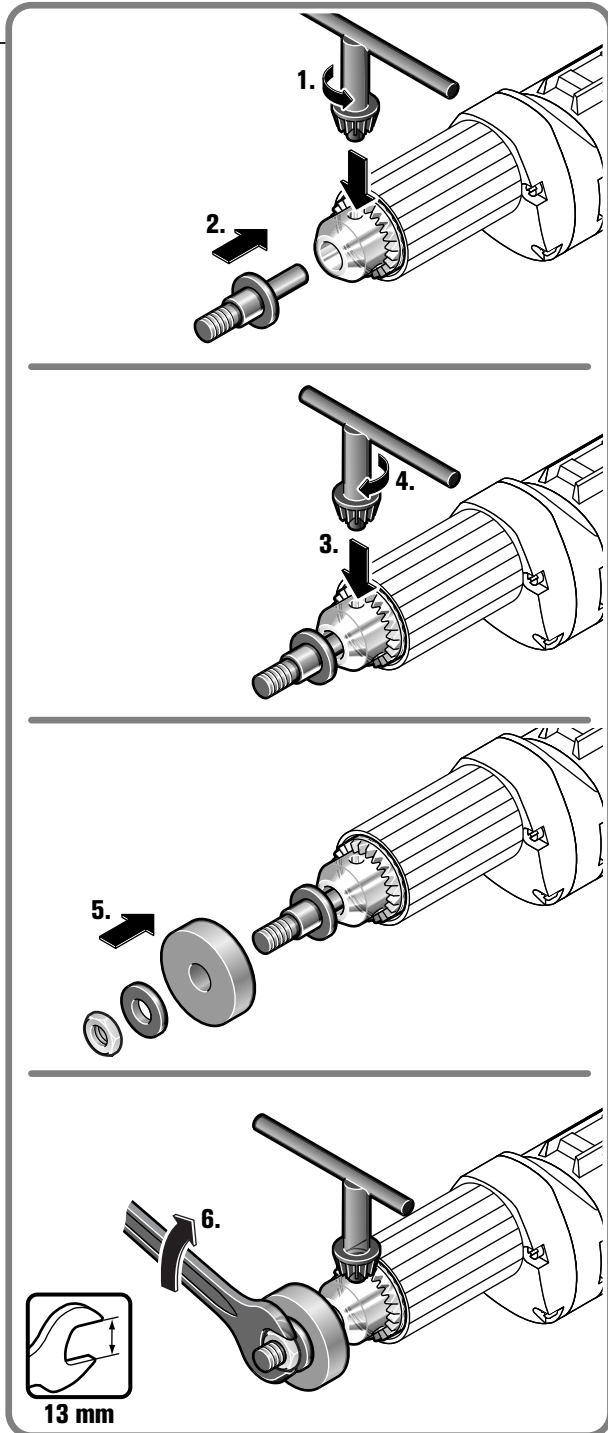
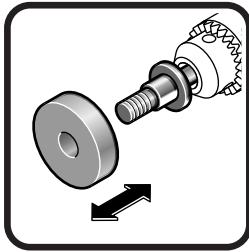
© C. & E. FEIN GmbH. Printed in Germany. Abbildungen unverbindlich. Technische Änderungen vorbehalten. 3 41 00 265 06 3 BY 2011.10 DE.

AHSi636c			
7 223 02			
P₁	W		280
P₂	W		150
n	/min		5500
	Ø_D	mm	50
	T	mm	10
	Ø	mm	4
		kg	1,5
L_{pA}		dB	81
K_{pA}		dB	3
L_{wA}		dB	92
K_{wA}		dB	3
L_{pCpeak}		dB	95
K_{pCpeak}		dB	3
a_{n,SG}		m/s ²	1,5
K_v		m/s ²	1,5

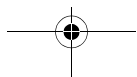
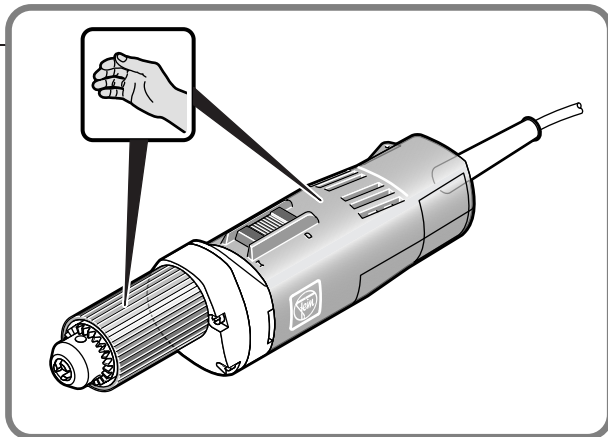
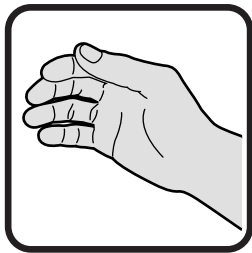
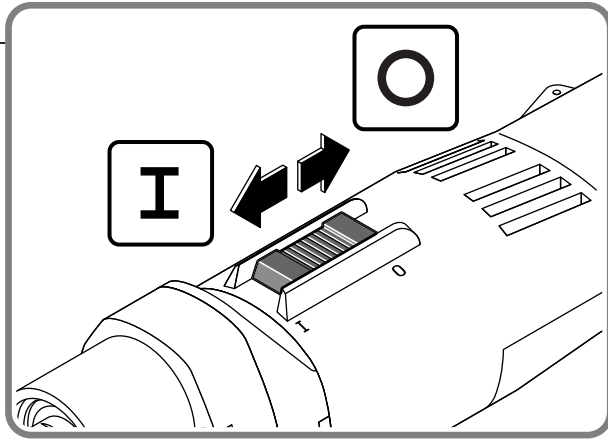
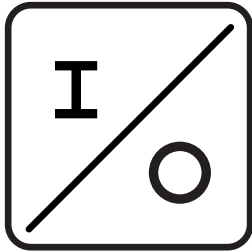
		3															
de		9	pt		37	tr		63	sl		90	et		117	th		142
en		13	el		42	hu		67	sr		94	lt		121	ja		147
fr		17	da		47	cs		72	hr		98	lv		125	hi		152
it		22	no		51	sk		76	ru		102	zh(CM)		130	ar		159
nl		27	sv		55	pl		81	uk		107	zh(CK)		134			
es		32	fi		59	ro		86	bg		112	ko		138			

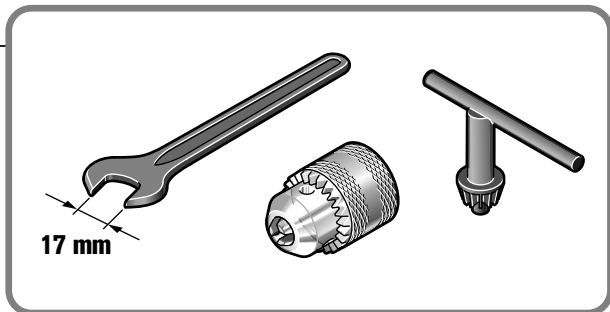
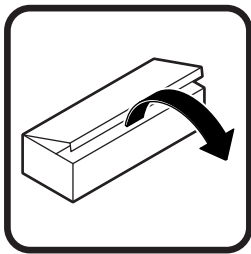
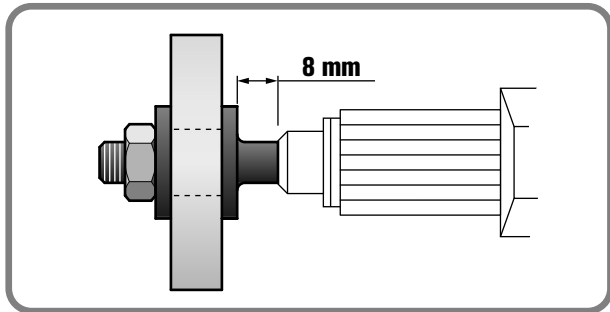
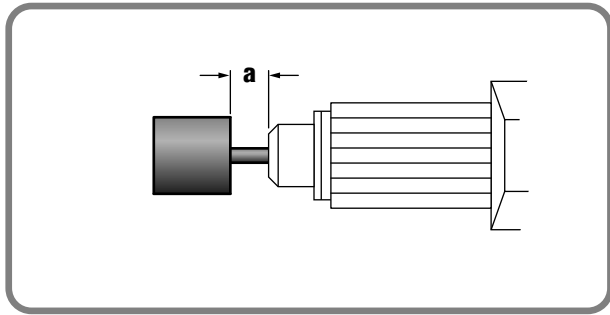
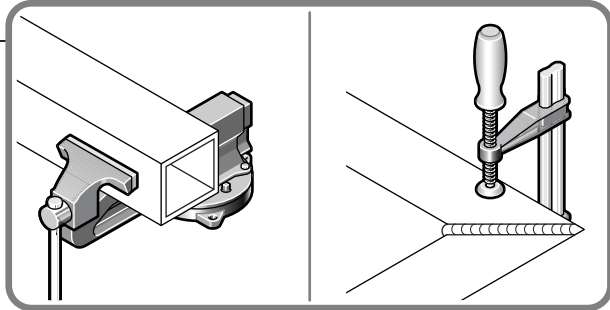
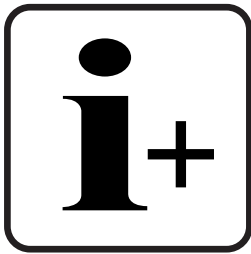


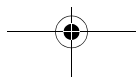
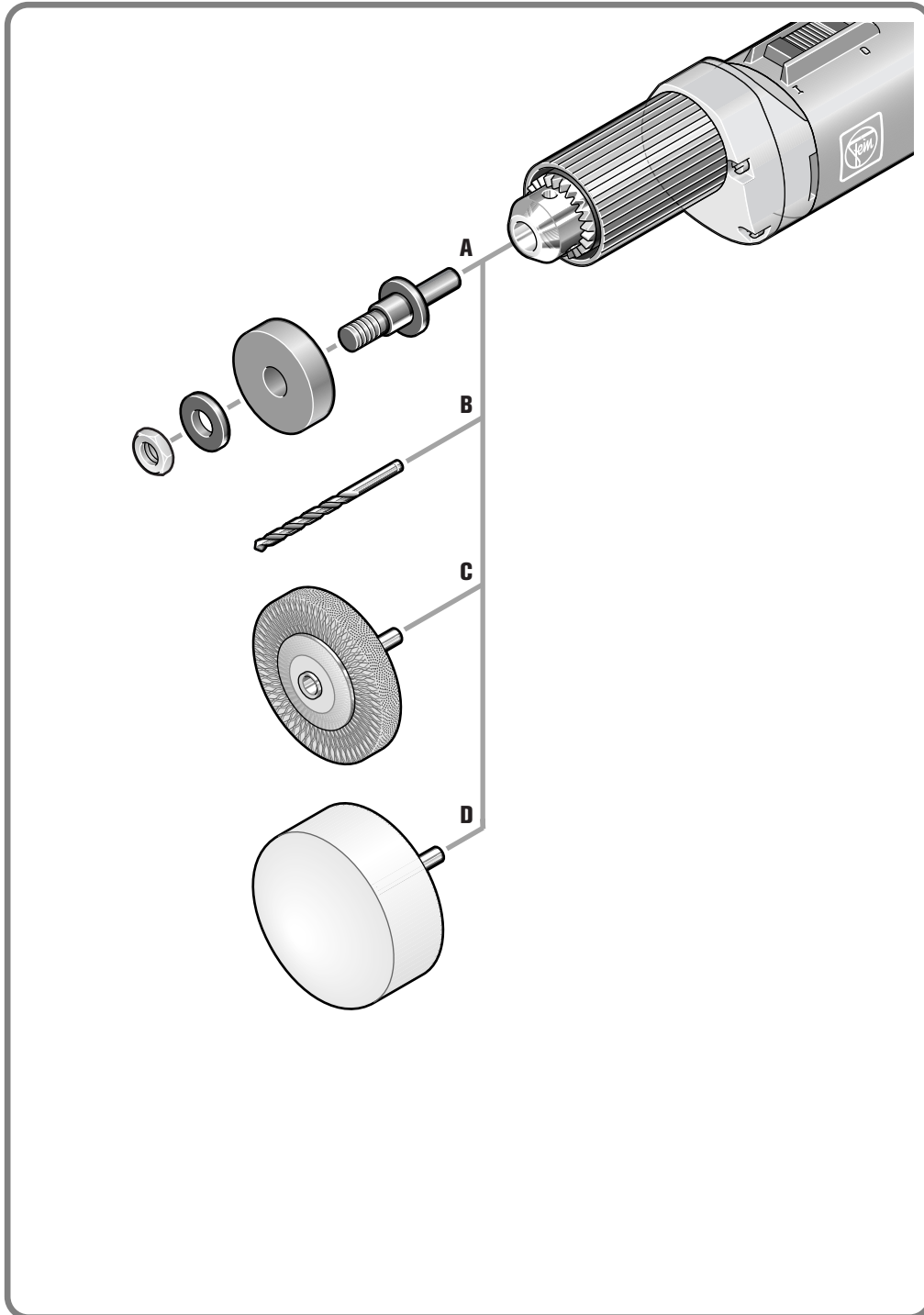




13 mm





















Originalbetriebsanleitung Geradschleifer.

Verwendete Symbole, Abkürzungen und Begriffe.

Symbol, Zeichen	Erklärung
	Rotierende Teile des Elektrowerkzeugs nicht berühren.
	Den Anweisungen im nebenstehenden Text oder Grafik folgen!
	Die beiliegenden Dokumente wie Betriebsanleitung 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.
	Griffbereich
	Zusatzinformation.
	Bestätigt die Konformität des Elektrowerkzeugs mit den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft.
	Dieser Hinweis zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die zu ernststen Verletzungen oder zum Tod führen kann.
	Ausgemusterte Elektrowerkzeuge und andere elektrotechnische und elektrische Erzeugnisse getrennt sammeln und einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.
	Erzeugnis mit doppelter oder verstärkter Isolierung

Zeichen	Einheit international	Einheit national	Erklärung
n	/min	/min	Bemessungsdrehzahl
P ₁	W	W	Leistungsaufnahme
P ₂	W	W	Leistungsabgabe
U	V	V	Bemessungsspannung
f	Hz	Hz	Frequenz
M...	mm	mm	Maß, metrisches Gewinde
∅	mm	mm	Durchmesser eines runden Teils
	mm	mm	∅ _D =max. Durchmesser Schleifkörper aus gebundenem Schleifmittel T=Dicke des Schleifkörpers aus gebundenem Schleifmittel
	mm	mm	Bohrdurchmesser Stahl
	kg	kg	Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003
L _{pA}	dB	dB	Schalldruckpegel
L _{wA}	dB	dB	Schalleistungspegel
L _{pCpeak}	dB	dB	Spitzenschalldruckpegel
K...			Unsicherheit
a	m/s ²	m/s ²	Schwingungsemissionswert nach EN 60745 (Vektorsumme dreier Richtungen)

Zeichen	Einheit international	Einheit national	Erklärung
$a_{h,SG}$	m/s ²	m/s ²	Schwingungsemissionswert (Oberflächenschleifen mit Geradschleifer)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Basis- und abgeleitete Einheiten aus dem Internationalen Einheitensystem SI.

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 Betriebsanleitung sowie die beliebigen „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 Geradschleifer zum Schleifen von Metall mit Kleinschleifkörpern (Schleifstifte, Hartmetallfräser), zum Bürsten, Polieren und optional zum Bohren ohne Wasserzufuhr mit dem von FEIN zugelassenen Zubehör in wettergeschützter Umgebung.

Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen

Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten. Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.

Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten, Polieren 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.

Außerdurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen. Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

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

Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.

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

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

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

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

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

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

Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen

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

Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Z. B.: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe. Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.

Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe. Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Flansche für Trennscheiben können sich von den Flanschen für andere Schleifscheiben unterscheiden.

Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen. Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.

Weitere Sicherheitshinweise

Verwenden Sie elastische Zwischenlagen, wenn diese zusammen mit dem Schleifkörper geliefert werden.

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.

Handhaben Sie Schleifkörper sorgsam und bewahren Sie diese nach den Anweisungen des Herstellers auf. Beschädigte Schleifkörper können Risse bekommen und bei der Arbeit zerbersten.

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.

Richten Sie das Elektrowerkzeug nicht gegen sich selbst, andere Personen oder Tiere. Es besteht Verletzungsgefahr durch scharfe oder heiße Einsatzwerkzeuge.

Achten Sie auf verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas- und Wasserrohre. Kontrollieren Sie vor Arbeitsbeginn den Arbeitsbereich z. B. mit einem Metallortungsgerät.

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 Elektrowerkzeugs absetzen. Die Schutzisolierung des Elektrowerkzeugs kann beeinträchtigt werden.

Sichern Sie das Werkstück. Ein mit einer Spannvorrichtung gehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als in Ihrer Hand.

Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest. Es können kurzzeitig hohe Reaktionsmomente auftreten.

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.

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

Empfehlung: Betreiben Sie das Elektrowerkzeug immer über einen Fehlerstromschutzschalter (RCD) mit Bemessungsfehlerstrom von 30 mA oder weniger.

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

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

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

Die Schwingungsemissionswerte sind für Trockenschleifen von Metall mit Schleifstiften angegeben. Andere Anwendungen wie Fräsen mit Hartmetallfräsern können zu anderen Schwingungsemissionswerten führen.

Umgang mit gefährdenden Stäuben

Bei Werkstoff abtragenden Arbeitsvorgängen mit diesem Werkzeug entstehen Stäube, die gefährlich sein können. Berühren oder Einatmen von einigen Stäuben z. B. von Asbest und asbesthaltigen Materialien, bleihaltigem Anstrich, Metall, einigen Holzarten, Mineralien, Silikatpartikeln von gesteinhaltigen Werkstoffen, Farblösemiteln, Holzschutzmitteln, Antifouling für Wasserfahrzeuge kann bei Personen allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen, Krebs, Fortpflanzungsschäden auslösen. Das Risiko durch das Einatmen von Stäuben hängt von der Exposition ab. Verwenden Sie eine auf den entstehenden Staub abgestimmte Absaugung sowie persönliche Schutzausrüstungen und sorgen Sie für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes. Überlassen Sie das Bearbeiten von asbesthaltigen Material nur den Fachleuten. Holzstaub und Leichtmetallstaub, heiße Mischungen aus Schleifstaub und chemischen Stoffen können sich unter

ungünstigen Bedingungen selbst entzünden oder eine Explosion verursachen. Vermeiden Sie Funkenflug in Richtung Staubbehälter sowie Überhitzung des Elektrowerkzeugs und des Schleifguts, leeren Sie rechtzeitig den Staubbehälter, beachten Sie die Bearbeitungshinweise des Werkstoffherstellers sowie die in Ihrem Land gültigen Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

Bedienungshinweise.

Halten Sie die maximal zulässige herausstehende Schaftlänge (a) des Schleifkörpers entsprechend den Angaben des Herstellers ein. (siehe Seite 7)

Bewegen Sie das Elektrowerkzeug mit gleichbleibendem Druck hin und her, damit die Werkstückoberfläche nicht zu heiß wird.

Instandhaltung und Kundendienst.

Bei extremen Einsatzbedingungen kann sich bei der Bearbeitung von Metallen leitfähiger Staub im Innern des Elektrowerkzeugs absetzen. Die Schutzisolierung des Elektrowerkzeugs kann beeinträchtigt werden. Blasen Sie häufig den Innenraum des Elektrowerkzeugs durch die Lüftungsschlitze mit trockener und ölfreier Druckluft aus und schalten Sie einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) vor.

Wenn die Anschlussleitung des Elektrowerkzeugs 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: Bohrfutter, Einsatzwerkzeuge

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 Elektrowerkzeugs kann auch nur ein Teil des in dieser Betriebsanleitung beschriebenen oder abgebildeten Zubehörs enthalten sein.

Konformitätserklärung.

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

Technische Unterlagen bei: C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Umweltschutz, Entsorgung.















Verpackungen, ausgemusterte Elektrowerkzeuge und Zubehör einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.

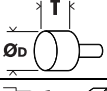
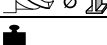

Zubehöerauswahl (siehe Seite 8).

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

- A** Aufspanndorn mit Schleifkörper
- B** Bohrer
- C** Stahldrahtbürste
- D** Polierscheibe (Filz)

Original Instructions for Straight Grinder.**Symbols, abbreviations and terms used.**


Symbol, character	Explanation
	Do not touch the rotating parts of the power tool.
	Observe the instructions in the text or graphic opposite!
	Make sure to read the enclosed documents such as the Instruction Manual and the General Safety Instructions.
	Before commencing this work 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.
	A surface that can be touched may be very hot and thus hazardous.
	Gripping surface
	Additional information.
	Confirms the conformity of the power tool with the directives of the European Community.
	This sign indicates a possible dangerous situation that could cause severe or fatal injury.
	Worn out power tools and other electrotechnical and electrical products should be sorted separately for environmental-friendly recycling.
	Product with double or reinforced insulation

Character	Unit of measure, international	Unit of measure, national	Explanation
n	/min	rpm	Rated speed
P ₁	W	W	Power input
P ₂	W	W	Output
U	V	V	Rated voltage
f	Hz	Hz	Frequency
M...	mm	mm	Size of metric thread
∅	mm	mm	Diameter of a round part
	mm	mm	∅ _D =Max. diameter of grinding wheel T=Grinding wheel thickness
	mm	mm	Drilling diameter, steel
	kg	kg	Weight according to EPTA-Procedure 01/2003
L _{pA}	dB	dB	Sound pressure level
L _{wA}	dB	dB	Sound power level
L _{pCpeak}	dB	dB	Peak sound pressure level
K...			Uncertainty
a	m/s ²	m/s ²	Vibrational emission value according to EN 60745 (vector sum of three directions)

Character	Unit of measure, international	Unit of measure, national	Explanation
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Vibrational emission value (surface grinding with straight grinder)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	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 straight grinder for grinding of metal with small grinding accessories (grinding points/hard metal cutters), for brushing, polishing and optionally for drilling without water supply in weather-protected environments with the accessories recommended by FEIN.

Safety Warnings common for Grinding

This power tool is to be used as a grinder. Observe all safety warnings, instructions, illustrations and data supplied with the power tool. Non-observance of the following instructions can lead to electric shock, fire and/or serious injury.

This power tool is not suitable for sanding with sanding sheets, working with wire brushes, polishing and cutting. Applications, for which the power tool is not intended for, can lead to hazardous situations and 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 testtime.

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 filtering 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 the 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 could give the operator an electric shock.

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

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

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

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

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

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

Kickback and related warnings

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

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

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

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

The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.

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

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

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

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

Additional safety instructions for grinding

Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel. Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.

Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of the cut-off wheel. Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding; side forces applied to these wheels may cause them to shatter.

Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel. Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.

Do not use worn down wheels from larger power tools. Wheels intended for larger power tools are not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

Further safety warnings

Use elastic spacers/liners when these are provided with the grinding accessory.

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.

Handle grinding accessories carefully and store them according to the manufacturer's instructions. Damaged grinding accessories can develop cracks and burst during operation.

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 direct the power tool against yourself, other persons or animals. Danger of injury from sharp or hot application tools.

Beware of any concealed electric cables, gas or water conduits. Check the working area before commencing work, e.g. with a metal detector.

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.

Secure the workpiece firmly. A work piece that is gripped tightly in a clamping device or vice, is more secure than if held by hand.

Hold the power tool firmly. High reaction torque can briefly occur.

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.

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

Recommendation: The tool should always be supplied with power via a residual current device (RCD) with a rated current of 30 mA or less.

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 dry grinding of metal with grinding points. Other applications, such as shaping with hard metal cutters, can lead to other vibrational emission values.

Handling hazardous dusts

For work procedures with this power tool where material is removed, dusts develop that can be hazardous to one's health.

Contact with or inhaling some dust types, e. g. asbestos and asbestos-containing materials, lead-containing coatings, metal, some wood types, minerals, silicate particles from materials containing stone, paint solvents, wood preservatives, antifouling paints for vessels, can trigger allergic reactions to the operator or bystanders and/or lead to respiratory infections, cancer, birth defects or other reproductive harm. The risk from inhaling dusts depends on the exposition. Use dust extraction matched appropriately for the developing dust, as well as personal protective equipment and provide for good ventilation of the workplace. Leave the processing of asbestos-containing materials to specialists.

Wood and light-metal dust, hot mixtures of sanding dust and chemical materials can self-ignite under unfavourable conditions or cause an explosion. Avoid sparking in the direction of the dust collector as well as overheating of the power tool and the materials being sanded, empty the dust collector/container in time, observe the material manufacturer's working instructions, as well as the relevant regulations in your country for the materials being worked.

Operating instructions.

Observe the maximum permitted projecting shaft length (a) of the grinding accessory according to the manufacturer's instructions. (see page 7)

Move the power tool back and forth applying uniform pressure, so that the workpiece surface does not become too hot.

Repair and customer service.



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. Blow out the interior of the power tool via the ventilation slots frequently with dry and oil-free compressed air, and connect a residual current device (RCD) on the line side.

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:
Drill chuck, application tools

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. The delivery scope of your power tool may include only a part of the accessories described or shown in this instruction manual.

Declaration of conformity.

FEIN declares itself solely responsible for this product conforming with the relevant provisions given on the last page of this Instruction Manual.

Technical documents at: C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Environmental protection, disposal.

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















Selection of accessories (see page 8).

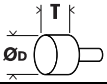
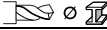

Use only original FEIN accessories. The accessories must be intended for the power tool type.

- A** Wheel arbor with grinding accessory
- B** Drill bit
- C** Steel wire brush
- D** Polishing wheel (felt)

Notice originale meuleuse droite.

Symboles, abréviations et termes utilisés.

Symbole, signe	Explication
	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, retirez la fiche de la prise de courant. Sinon, il y a risque de blessures dû 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.
	Poignée
	Information supplémentaire.
	Confirme la conformité de l'outil électrique aux directives de l'Union Européenne.
 AVERTISSEMENT	Cette indication indique une situation éventuellement dangereuse pouvant entraîner de graves blessures ou la mort.
	Trier les outils électriques ainsi que tout autre produit électrotechnique et électrique et les déposer à un centre de recyclage respectant les directives relatives à la protection de l'environnement.
	Produit avec double isolation ou isolation renforcée


Signe	Unité internationale	Unité nationale	Explication
n	/min	tr/min	Vitesse de référence
P ₁	W	W	Puissance absorbée
P ₂	W	W	Puissance utile
U	V	V	Tension de référence
f	Hz	Hz	Fréquence
M...	mm	mm	Dimension, filetage métrique
∅	mm	mm	Diamètre d'un élément
	mm	mm	∅ _D =diamètre max. de la meule en abrasif aggloméré T=largeur de la meule en abrasif aggloméré
	mm	mm	Diamètre de perçage acier
	kg	kg	Poids suivant EPTA-Procédure 01/2003
L _{pA}	dB	dB	Niveau de pression acoustique
L _{wA}	dB	dB	Niveau d'intensité acoustique
L _{pCpeak}	dB	dB	Niveau max. de pression acoustique
K...			Incertitude
a	m/s ²	m/s ²	Valeur d'émission vibratoire suivant EN 60745 (somme vectorielle des trois axes directionnels)

Signe	Unité internationale	Unité nationale	Explication
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Valeur d'émission vibratoire (travaux de meulage avec meuleuse droite)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Unités de base et unités dérivées du système international SI.

Pour votre sécurité.

⚠ AVERTISSEMENT Lisez tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à une électrocution, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conservez tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

 N'utilisez pas 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). Conservez ces documents pour une utilisation ultérieure et joignez-les à l'outil électrique en cas de transmission ou de vente à une tierce personne.

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

Conception de l'outil électrique :

meuleuse droite, conçue pour le meulage du métal avec des petites meules (meules sur tige, fraises carbure) pour les travaux de broissage, de polissage et, en option, de perçage à sec à l'abri des intempéries avec les accessoires autorisés par FEIN.

Avertissements de sécurité communs pour les opérations de meulage

Cet outil électrique est destinée à fonctionner comme meuleuse. 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, de broissage métallique, de lustrage ou de tronçonnage ne sont pas recommandées avec cet outil électrique. Les opérations pour lesquelles cet 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 faites 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 masque respiratoire doit être capable de filtrer les particules produites par vos travaux. L'exposition prolongée aux bruits de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.

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

Tenir l'outil uniquement par les surfaces de préhension isolantes, pendant les opérations au cours desquelles l'accessoire coupant peut être en contact avec des conducteurs cachés ou avec son propre câble. Le contact de l'accessoire coupant avec un fil « sous tension » peut mettre « sous tension » les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique sur l'opérateur.

Placer le câble éloigné de l'accessoire en 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 en 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 en 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'en éloignant, selon le sens du mouvement de la meule au point de pincement. Les meules abrasives peuvent également se rompre dans ces conditions.

Le rebond résulte d'un mauvais usage de l'outil et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et peut être évité en prenant les précautions appropriées spécifiées ci-dessous.

Maintenir solidement l'outil et positionner le corps et le bras de manière à pouvoir résister aux forces de rebond. Toujours utiliser la poignée auxiliaire, le cas échéant, pour contrôler au maximum les rebonds ou les réactions de couple au moment du démarrage. L'opérateur est en mesure de contrôler les réactions de couple ou les forces de rebond, si des précautions appropriées ont été 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.

Etre particulièrement prudent lors d'opérations sur des coins, des arêtes vives etc. Eviter que l'accessoire ne rebondisse et ne s'accroche. Les coins, les arêtes vives ou les rebondissements ont tendance à accrocher l'accessoire en rotation et à provoquer une perte de contrôle ou un rebond.

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

Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de meulage

Utiliser uniquement des types de meules recommandés pour votre outil électrique et le protecteur spécifique conçu pour la meule choisie. Les meules pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu ne peuvent pas être protégées de façon satisfaisante et sont dangereuses.

Les meules doivent être utilisées uniquement pour les applications recommandées. Par exemple : ne pas meuler avec le côté de la meule à tronçonner. Les meules à tronçonner abrasives sont destinées au meulage périphérique, l'application de forces latérales à ces meules peut les briser en éclats.

Toujours utiliser des flasques de meule non endommagés qui sont de taille et de forme correctes pour la meule que vous avez choisie. Des flasques de meule appropriés supportent la meule réduisant ainsi la possibilité de rupture de la meule. Les flasques pour les meules à tronçonner peuvent être différents des autres flasques de meule.

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

Avertissements de sécurité supplémentaires

Utilisez les entretoises si celles-ci sont fournies avec la meule.

Assurez-vous que les accessoires sont montés conformément aux indications du fabricant. Une fois les accessoires montés, ils doivent pouvoir tourner librement. Les accessoires mal montés peuvent se détacher pendant le travail et être éjectés hors de l'appareil.

Maniez avec précaution les meules et rangez-les conformément aux instructions du fabricant. Les meules endommagées peuvent avoir des fissures et se fendre lors du travail.

Lors de l'utilisation d'accessoires avec insert de filetage, veillez à ce que le filetage dans l'accessoire 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 accessoires mal montés peuvent se détacher lors du travail et causer des blessures.

Ne dirigez pas l'outil électrique vers vous-même ou vers d'autres personnes ou des animaux. Il y a un danger de blessure causé par des outils de travail tranchants ou chauds.

Faites attention aux câbles électriques, conduites de gaz et d'eau éventuellement cachés. Avant de commencer le travail, contrôlez la zone de travail à l'aide d'un détecteur de métaux par exemple.

Utilisez un dispositif d'aspiration stationnaire, soufflez souvent les ouïes de ventilation et placez un dispositif différentiel à courant résiduel (DDR) 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.

Bloquez la pièce à travailler. Une pièce à travailler serrée par un dispositif de serrage est fixée de manière plus sûre que si elle est seulement tenue de la main.

Tenez fermement l'outil électrique. Il pourrait avoir des réactions inattendues.

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 une électrocution. Utilisez des autocollants.

Avant la mise en service, assurez-vous que le câble de raccordement et la fiche sont en parfait état.

Recommandation : Faites toujours fonctionner l'outil électrique sur un réseau électrique équipé d'un disjoncteur différentiel 30 mA max.

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 indiquée correspond aux utilisations principales de l'outil électrique. Si, toutefois, l'outil électrique était utilisé pour d'autres applications, avec d'autres outils de travail ou en cas d'un entretien insuffisant, l'amplitude d'oscillation pourrait 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 allumé, 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 des 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 vibratoires sont indiquées pour les opérations de meulage à sec de métaux avec des meules sur tiges. D'autres utilisations tels que le fraisage avec des fraises carbures peuvent entraîner d'autres valeurs d'émission vibratoires.

Emanation de poussières nocives

Lors du travail avec enlèvement de matière, des poussières pouvant être dangereuses sont générées.

Toucher ou aspirer certaines poussières, par ex. d'amiante et de matériaux contenant de l'amiante, de peintures contenant du plomb, du métal, de certains bois, de minéraux, des particules de silicate contenues dans les matériaux contenant de la roche, de solvants de peinture, de lasures, de produits antifouling pour bateaux peut causer des réactions allergiques et/ou des maladies des voies

respiratoires, un cancer ou des problèmes de fécondité. Le risque causé par l'inhalation de poussières dans les poumons dépend de l'exposition aux poussières. Utilisez une aspiration adaptée à la poussière générée ainsi que des équipements de protection personnels et veillez à bien aérer la zone de travail. Ne confiez le travail sur des matériaux contenant de l'amiante qu'à des spécialistes. Les poussières de bois et les poussières de métaux légers, les mélanges chauds de poussières de ponçage et de produits chimiques peuvent s'enflammer dans certaines conditions ou causer une explosion. Évitez une projection d'étincelles vers le bac de récupération des poussières ainsi qu'une surchauffe de l'outil électrique et des matériaux travaillés, videz à temps le bac de récupération des poussières et respectez les indications de travail du fabricant du matériau ainsi que les règlements en vigueur dans votre pays spécifiques aux matériaux à traiter.

Instructions d'utilisation.

Respectez la longueur maximale admissible de queue (a) dépassant de la meule conformément aux indications du fabricant. (voir page 7)

Déplacez l'outil électrique en appliquant une pression régulière dans un mouvement de va et vient sur la surface de la pièce à usiner afin que celle-ci ne s'échauffe pas trop.

Travaux d'entretien et service après-vente.

En cas de conditions d'utilisation extrêmes, lors du travail de matériaux métalliques, des poussières conductrices pourraient se déposer à l'intérieur de l'outil électrique. Ceci pourrait endommager la double isolation de l'outil électrique. Soufflez souvent de l'air comprimé sec et sans huile dans l'intérieur de l'outil électrique à travers les ouïes de ventilation et placez un dispositif différentiel à courant résiduel (DDR) en amont.

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 :

Mandrin de perçage, accessoires

Garantie.

La garantie du produit est valide 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 réglementations en vigueur indiquées à la dernière page de la présente notice d'utilisation.

Dossier technique auprès de : C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd



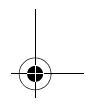
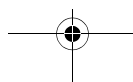
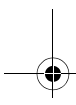
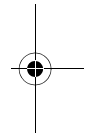
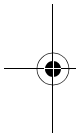
Protection de l'environnement, recyclage.

Rapportez 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.

Sélection des accessoires (voir page 8).















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

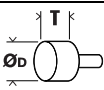
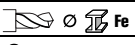

- A** Axe porte meule avec meule
- B** Foret
- C** Brosse métallique
- D** Disque de polissage (feutre)



Istruzioni originali smerigliatrice dritta.

Simboli, abbreviazioni e termini utilizzati.

Simbolo	Descrizione
	Non toccare mai parti in rotazione dell'elettrotensile.
	Osservare le istruzioni nel testo o nel grafico riportato a lato!
	La documentazione allegata, come le istruzioni per l'uso e le indicazioni generali di sicurezza devono essere lette assolutamente.
	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 con cui si può venire a contatto è bollente e conseguentemente pericolosa.
	Settore di presa
	Informazione supplementare.
	Conferma la conformità dell'elettrotensile con le direttive della Comunità europea.
	AVVERTENZA Questa avvertenza mette in guardia dallo sviluppo di una possibile situazione pericolosa che può comportare il pericolo di incidenti gravi oppure anche mortali.
	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

Simbolo	Unità internazionale	Unità nazionale	Descrizione
n	/min	g/min	Numero di giri misurati
P ₁	W	W	Potenza assorbita nominale
P ₂	W	W	Potenza resa
U	V	V	Tensione di taratura
f	Hz	Hz	Frequenza
M...	mm	mm	Misura, filettatura metrica
Ø	mm	mm	Diametro di un componente rotondo
	mm	mm	Ø _D =max. diametro utensile abrasivo in materiale sinterizzato T=Spessore utensile abrasivo in materiale sinterizzato
	mm	mm	Ø foratura acciaio
	kg	kg	Peso conforme alla EPTA-Procedure 01/2003
L _{pA}	dB	dB	Livello di pressione acustica
L _{wA}	dB	dB	Livello di potenza acustica
L _{pCpeak}	dB	dB	Livello di pressione acustica picco
K...			Non determinato
a	m/s ²	m/s ²	Valore di emissione delle vibrazioni secondo EN 60745 (somma vettori delle tre direzioni)


Simbolo	Unità internazionale	Unità nazionale	Descrizione
$A_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Valore di emissione oscillazioni (levigatura della superficie con smerigliatrice dritta)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Unità di base ed unità derivanti dal sistema unità internazionale SI.

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 il presente elettroutensile prima di aver letto e compreso accuratamente e completamente queste istruzioni per l'uso e le «Indicazioni generali di sicurezza» allegate (numero di documentazione 3 41 30 054 06 1). Conservare la documentazione indicata per un eventuale uso futuro ed allegarla in caso di inoltro oppure di vendita dell'elettroutensile.

Attenersi anche alle norme nazionali in vigore concernenti la sicurezza sul lavoro.

Utilizzo previsto per l'elettroutensile:

smerigliatrice dritta per l'utilizzo manuale per smerigliatura di metallo con utensili abrasivi piccoli (mole abrasive e frese in metallo duro), per spazzolatura, lucidatura e opzionalmente per la foratura senza l'impiego di acqua con inserti accessori consigliati dalla FEIN in ambiente protetto dagli agenti atmosferici.

Istruzioni generali di sicurezza per smerigliare

Questo elettroutensile è previsto per essere utilizzato come smerigliatrice. Attenersi a tutte le avvertenze di pericolo, istruzioni, illustrazioni e dati che vengono forniti insieme all'apparecchio. In caso di mancata osservanza delle seguenti istruzioni vi è pericolo di provocare una scossa elettrica, di sviluppare incendi e/o lesioni gravi.

Questo elettroutensile non è adatto per levigatura con carta a vetro, lavori con spazzole metalliche, operazioni di lucidatura e troncatura. Utilizzando l'elettroutensile per applicazioni non esplicitamente previste per lo stesso, possono verificarsi situazioni pericolose e lesioni.

Non utilizzare nessun accessorio che la casa costruttrice non abbia esplicitamente previsto e raccomandato per questo elettroutensile. Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato al Vostro elettroutensile 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'elettroutensile. 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'elettroutensile 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 portamola dell'elettroutensile in dotazione.

Portautensili ed accessori che non si adattino perfettamente al mandrino portamola dell'elettroutensile 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'elettroutensile 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 portautensili o accessorio, far funzionare l'elettroutensile 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 troncatura di colpire il cavo di collegamento elettrico e la Vostra mano o braccio può arrivare a toccare il portautensile o accessorio in rotazione.

Mai poggiare l'elettrotensile prima che il portautensile 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 portautensile 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 portautensile 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 adeguate 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 portautensile 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.

Particolari istruzioni di sicurezza per smerigliare

Utilizzare esclusivamente utensili abrasivi che siano esplicitamente ammessi per l'elettrotensile in dotazione e sempre in combinazione con la cuffia di protezione prevista per ogni utensile abrasivo. Utensili abrasivi che non sono previsti per l'elettrotensile non possono essere sufficientemente schermati e sono insicuri.

Utensili abrasivi possono essere utilizzati esclusivamente per le possibilità applicative esplicitamente raccomandate. P. es.: Mai eseguire lavori di levigatura con la superficie laterale di un disco abrasivo da taglio diritto. Mole abrasive da taglio diritto sono previste per l'asportazione di materiale con il bordo del disco. Esercitando dei carichi laterali su questi utensili abrasivi vi è il pericolo di romperli.

Per la mola abrasiva selezionata, utilizzare sempre flange di serraggio che siano in perfetto stato e che siano della corretta dimensione e forma. Flange adatte hanno una funzione di corretto supporto della mola abrasiva riducendo il più possibile il pericolo di una rottura della mola abrasiva. È possibile che vi sia una differenza tra flange per mole abrasive da taglio diritto e flange per mole abrasive di altro tipo.

Non utilizzare mai mole abrasive usurate previste per elettrotensili più grandi. Mole abrasive previste per elettrotensili più grandi non sono concepite per le maggiori velocità di elettrotensili più piccoli e possono rompersi.

Ulteriori indicazioni di sicurezza

Utilizzare spessori elastici se gli stessi vengono forniti insieme all'utensile abrasivo.

Assicurarsi che gli accessori siano montati secondo le istruzioni del produttore. Gli accessori montati devono potersi ruotare liberamente. Accessori montati non correttamente possono staccarsi durante il lavoro ed essere scagliati fuori.

Trattare con cura gli utensili abrasivi e conservarli secondo le istruzioni del produttore. Utensili abrasivi danneggiati possono incrinarsi e frantumarsi durante il lavoro.

Utilizzando gli accessori con filetto riportato prestare attenzione affinché la filettatura nell'accessorio sia lunga sufficientemente per supportare la lunghezza dell'alberino dell'elettrotensile. La filettatura nell'accessorio deve essere adatta alla filettatura sull'alberino. Accessori non montati correttamente possono staccarsi durante il funzionamento e causare lesioni.

Non dirigere mai l'elettrotensile verso sé stessi, altre persone o animali. Esiste il pericolo di lesioni dovute a accessori taglienti o bollenti.

Fare sempre attenzione a cavi elettrici, tubazioni dell'acqua e del gas posati in maniera non visibile. Prima di iniziare a lavorare, controllare la zona di operazione utilizzando p. es. un rilevatore di metalli.

Utilizzare un impianto di aspirazione stazionario, soffiare spesso sulle fessure di ventilazione ed inserire a monte un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI). In caso di condizioni di impiego estreme durante la lavorazione di metallo è possibile che polvere conduttrice si depositi all'interno dell'elettrotensile. L'isolamento di protezione dell'elettrotensile può esserne pregiudicato.

Assicurare il pezzo in lavorazione. Un pezzo in lavorazione tenuto fermo con un dispositivo di bloccaggio è più sicuro che se tenuto con la semplice mano.

Impugnare saldamente l'elettrotensile. Possono verificarsi brevemente elevati momenti di reazione.

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.

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

Raccomandazione: Far funzionare sempre l'elettrotensile tramite un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (RCD) con valutazione corrente di guasto di 30 mA oppure inferiore.

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 acces-

sori, mantenimento mani calde, organizzazione delle procedure operative.

I valori di emissione oscillazioni indicati sono per smerigliatura a secco di metallo con mole abrasive. Altri impieghi come fresatura con frese in metallo duro possono generare valori di emissione oscillazioni diversi.

Modo di procedere con polveri pericolose

Nelle procedure operative di asporto materiale con il presente utensile si formano polveri che possono essere pericolose.

Il contatto oppure l'inalazione di alcune polveri p. es. di amianto e materiali contenenti amianto, vernici contenenti piombo, metallo, alcuni tipi di legno, minerali, particelle di silicato di materiali contenenti minerali, solventi per vernici, sostanze protettive per legno, vernice antivegetativa per imbarcazioni possono causare reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie, cancro, danni riproduttivi alle persone. Il rischio dovuto all'inalazione di polveri dipende dall'esposizione. Utilizzare un'aspirazione adatta alla polvere che si forma nonché equipaggiamenti protettivi personali e provvedere per una buona aerazione del posto di lavoro. Lasciare effettuare la lavorazione di materiale contenente amianto esclusivamente a personale specializzato.

Polvere di legname e polvere di metallo leggero, miscele bollenti da polvere di levigatura e sostanze chimiche possono, in caso di condizioni sfavorevoli, prendere fuoco o causare un'esplosione. Evitare la fuga di scintille in direzione del contenitore per la polvere nonché il sovrariscaldamento dell'elettrotensile e del materiale abrasivo, svuotare per tempo il contenitore per la polvere, osservare le istruzioni di lavorazione del produttore del materiale e le norme valide nel Vostro paese relativamente ai materiali da lavorare.

Istruzioni per l'uso.

Osservare la massima lunghezza sporgente ammessa del gambo (a) dell'utensile abrasivo conformemente alle indicazioni del produttore. (vedi pagina 7)

Muovere l'elettrotensile avanti ed indietro con pressione costante affinché la superficie del pezzo non si surriscaldi troppo.

Manutenzione ed Assistenza Clienti.

In caso di condizioni di impiego estreme durante la lavorazione di metallo è possibile che polvere conduttrice si depositi all'interno dell'elettrotensile. L'isolamento di protezione dell'elettrotensile può esserne pregiudicato. Soffiare spesso la parte interna dell'elettrotensile attraverso le fessure di ventilazione con aria compressa asciutta e senza olio ed inserire a monte un interruttore di sicurezza (FI).

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:

Mandrino, accessori



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.

Nel modello di fornitura del Vostro elettroutensile può essere contenuta anche solo una parte degli accessori descritti o illustrati nelle presenti istruzioni per l'uso.

Dichiarazione di conformità.

La Ditta FEIN dichiara sotto la propria responsabilità che il presente prodotto corrisponde alle norme applicabili riportate sull'ultima pagina delle presenti istruzioni per l'uso.

Documentazione tecnica presso: C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

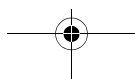
Misure ecologiche, smaltimento.

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















Selezione degli accessori (vedi pagina 8).

Utilizzare esclusivamente accessori originali FEIN. L'accessorio deve essere adatto al tipo dell'elettroutensile.

- A** Mandrino portamolca con utensile abrasivo
- B** Punta
- C** Spazzola in acciaio
- D** Disco per lucidatura (feltro)



Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing rechte slijpmachine.**Gebruikte symbolen, afkortingen en begrippen.**

Symbool, teken	Verklaring
	Raak ronddraaiende delen van het elektrische gereedschap niet aan.
	Volg de aanwijzingen in de nevenstaande 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.
	Greepoppervlak
	Extra informatie.
	Bevestigt de conformiteit van het elektrische gereedschap met de richtlijnen van de Europese Gemeenschap.
 WAARSCHUWING	Dit is een waarschuwing voor een mogelijk gevaarlijke situatie die tot ernstig letsel of de dood kan leiden.
	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

Teken	Eenheid internationaal	Eenheid nationaal	Verklaring
n	/min	min ⁻¹	Ontwerptoerental
P ₁	W	W	Opgenomen vermogen
P ₂	W	W	Afgegeven vermogen
U	V	V	Meetspanning
f	Hz	Hz	Frequentie
M...	mm	mm	Maat, metrische schroefdraad
∅	mm	mm	Diameter van een rond deel
	mm	mm	∅ _D =max. diameter slijptoebehoren met gebonden slijpmiddel D=dikte van slijptoebehoren met gebonden slijpmiddel
	mm	mm	Boordiameter staal
	kg	kg	Gewicht volgens EPTA-Procedure 01/2003
L _{pA}	dB	dB	Geluidsdruk niveau
L _{wA}	dB	dB	Geluidsvermogen niveau
L _{pCpeak}	dB	dB	Piekgeluidsdruk niveau
K...			Onzekerheid
a	m/s ²	m/s ²	Trillingsemissiewaarde volgens EN 60745 (vectorsom van drie richtingen)


Teken	Eenheid internationaal	Eenheid nationaal	Verklaring
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Trillingemissiewaarde (oppervlakteslijpen met rechte slijpmachine)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Basiseenheden en afgeleide eenheden uit het internationale eenhedenstelsel SI.

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:

handgevoerde rechte slijpmachine voor het slijpen van metaal met klein slijptoebehoren (slijpstiften, hardmetaalfrezen) en het door FEIN toegelaten overige toebehoren in een tegen weersinvloeden beschermde omgeving.

Algemene veiligheidsvoorschriften voor slijpwerkzaamheden

Dit elektrische gereedschap moet worden gebruikt als slijpmachine. 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 schuurwerkzaamheden met schuurpapier, werkzaamheden met draadborstels, polijst- en doorslijpwerkzaamheden. Toepassingen waarvoor het elektrische gereedschap niet is voorzien, kunnen gevaren en verwondingen veroorzaken.

Gebruik uitsluitend toebehoren dat door de fabrikant speciaal voor dit elektrische gereedschap is voorzien en geadviseerd. Het feit dat u het toebehoren aan het elektrische gereedschap kunt bevestigen, waarborgt nog geen veilig gebruik.

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

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

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

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

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

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

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

Houd de stroomkabel uit de buurt van draaiende inzetgereedschappen. Als u de controle over het elektrische gereedschap verliest, kan de stroomkabel worden 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 grootste mogelijke controle te hebben over terugslagkrachten of reactiementen 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 ronddraaiende inzetgereedschap neigt er bij hoeken, scherpe randen of wanneer het terugspringt toe om zich vast te klemmen. Dit veroorzaakt een controleverlies of terugslag.

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

Bijzondere veiligheidsvoorschriften voor slijpwerkzaamheden

Gebruik uitsluitend het voor het elektrische gereedschap toegestane slijptoebehoren en de voor dit slijptoebehoren voorziene beschermkap. Slijptoebehoren dat niet voor het elektrische gereedschap is voorzien, kan niet voldoende worden afgeschermd en is niet veilig.

Slijptoebehoren mag alleen worden gebruikt voor de geadviseerde toepassingsmogelijkheden. Bijvoorbeeld: slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf. Doorslijpschijven zijn bestemd voor materiaalafname met de rand van de schijf. Een zijwaartse krachtinwerking op dit slijptoebehoren kan het toebehoren breken.

Gebruik altijd onbeschadigde spanflenzen in de juiste maat en vorm voor de door u gekozen slijpschijf.

Geschikte flenzen steunen de slijpschijf en verminderen zo het gevaar van een slijpschijfbreuk. Flenzen voor doorslijpschijven kunnen verschillen van de flenzen voor andere slijpschijven.

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

Overige veiligheidsvoorschriften

Gebruik elastische tussenstukken indien deze samen met het slijptoebehoren worden geleverd.

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.

Ga zorgvuldig met het slijp- en schuurtoebehoren om en bewaar het volgens de aanwijzingen van de fabrikant. Beschadigd slijp- en schuurtoebehoren kan scheuren en tijdens de werkzaamheden barsten.

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.

Richt het elektrische gereedschap nooit op uzelf, andere personen of dieren. Er bestaat verwondingsgevaar door scherpe of hete inzetgereedschappen.

Let op verborgen liggende elektrische leidingen en buizen voor gas en water. Controleer de werkomgeving voor het begin van de werkzaamheden, bijvoorbeeld met een metaaldetector.

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

Zet het werkstuk vast. Een in een spanvoorziening vastgezet werkstuk wordt steviger vastgehouden dan in uw hand.

Houd het elektrische gereedschap goed vast. Er kunnen gedurende korte tijd grote reactiemomenten optreden.

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.

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

Advies: Gebruik het elektrische gereedschap altijd via een aardlekschakelaar met een uitschakelstroom van 30 mA of minder.

Hand- en armrillingen

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 trillingemissiewaarden zijn vermeld voor droog slijpen van metaal met slijpstiften. Andere toepassingen, zoals frezen met hardmetaalfrezen, kunnen tot andere trillingemissiewaarden leiden.

Omgang met gevaarlijke stoffen

Bij werkzaamheden voor materiaalafname met dit gereedschap ontstaat stof dat gevaarlijk kan zijn. Aanraken of inademen van sommige soorten stof, bijvoorbeeld van asbest en asbesthoudende materialen, loodhoudende verf, metaal, sommige houtsoorten, mineralen, silicaatdeeltjes van steenhoudende materialen,

verfoplosmiddelen, houtbeschermingsmiddelen en aangroeiwering voor watervoertuigen kan bij personen allergische reacties, ademwegziekten, kanker en/of voortplantingsdefecten tot gevolg hebben. Het risico door de inademing van stof is afhankelijk van de blootstelling. Gebruik een op de vrijkomende stofsoort afgestemde afzuiging en persoonlijke veiligheidsuitrusting en zorg voor een goede ventilatie van de werkplek. Laat de bewerking van asbesthoudend materiaal over aan een vakman.

Houtstof en lichtmetaalstof, hete mengsels van schuurstof en chemische stoffen kunnen onder ongunstige omstandigheden zelf tot ontsteking komen of een explosie veroorzaken. Voorkom wegvliegende vonken in de richting van het stofreservoir en oververhitting van het elektrische gereedschap en het schuurmateriaal. Maak het stofreservoir op tijd leeg. Neem de bewerkingsvoorschriften van de fabrikant van het materiaal en de in uw land geldige voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

Bedieningsvoorschriften.

Houd de maximaal toegestane uitstekende schacht lengte (a) van het slijptoebehooren volgens de gegevens van de fabrikant aan. (zie pagina 7)

Beweeg het elektrische gereedschap met gelijkblijvende druk heen en weer, zodat het werkstukoppervlak niet te heet wordt.

Onderhoud en klantenservice.



Onder 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. Blaas regelmatig de binnenzijde van het elektrische gereedschap via de ventilatieopeningen met droge en olievrije perslucht schoon en sluit het gereedschap via een aardlekschakelaar aan.

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: boorhouder, inzetgereedschappen

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 bij het elektrische gereedschap slechts een deel van het in deze gebruiksaanwijzing beschreven en afgebeelde toebehooren wordt meegeleverd.

Conformiteitsverklaring.

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

Technische documentatie bij: C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd



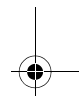
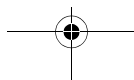
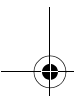
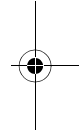
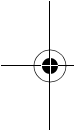
Milieubescherming en afvoer van afval.

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

Toebehorenkeuze (zie pagina 8).

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

- A** Opspanstift met slijptoebehoren
- B** Boren
- C** Staaldraadborstel
- D** Polijstschijf (vilt)



Manual original para rectificadora recta.

Simbología, abreviaturas y términos empleados.

Símbolo	Definición
	No tocar las piezas en rotación de la herramienta eléctrica.
	¡Seguir las instrucciones indicadas al margen!
	Es imprescindible leer los documentos que se adjuntan, como las instrucciones de servicio 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 acústico.
	Al trabajar utilizar una protección para las manos.
	Existe el riesgo de quemarse con una superficie muy caliente.
	Área de agarre
	Información complementaria.
	Atestigua la conformidad de la herramienta eléctrica con las directivas de la Comunidad Europea.
	Este símbolo advierte sobre una situación peligrosa que puede comportar lesiones graves o mortales.
	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


Símbolo	Unidad internacional	Unidad nacional	Definición
n	/min	rpm	Revoluciones en vacío
P ₁	W	W	Potencia absorbida
P ₂	W	W	Potencia útil
U	V	V	Tensión nominal
f	Hz	Hz	Frecuencia
M...	mm	mm	Medida, rosca métrica
∅	mm	mm	Diámetro de una pieza redonda
	mm	mm	∅ _D =Diámetro máx. del útil de amolar elaborado con abrasivo aglomerado T=Espesor de la muela de material abrasivo aglomerado
	mm	mm	Diámetro de taladro en acero
	kg	kg	Peso según EPTA-Procedure 01/2003
L _{pA}	dB	dB	Nivel de presión sonora
L _{wA}	dB	dB	Nivel de potencia acústica
L _{pCpeak}	dB	dB	Valor máx. de nivel sonoro
K...			Inseguridad
a	m/s ²	m/s ²	Valor de vibraciones emitidas según EN 60745 (suma vectorial de tres direcciones)

Símbolo	Unidad internacional	Unidad nacional	Definición
$a_{h,SG}$	m/s ²	m/s ²	Nivel de vibraciones generadas (desbaste superficial con amoladora recta)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	Unidades básicas y unidades derivadas del sistema internacional de unidades SI.

Para su seguridad.

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

Guardar 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 servicio, 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:

Rectificadora recta portátil para uso con los accesorios homologados por FEIN en lugares cubiertos, para el amolado en seco de metales con útiles pequeños (puntas de amolar y fresas de metal duro), para cepillar, pulir y con la opción a taladrar.

Instrucciones de seguridad comunes para el amolado

Esta herramienta eléctrica ha sido concebida para amolar. 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 lijar, ni para trabajar con cepillos de alambre, pulir o 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 alojarse 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 protegerse 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 provocar la 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 retroceso y advertencias al respecto

El retroceso es una 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 retroceso 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 retroceso 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 de retroceso, además de los pares de reacción que se presentan en la puesta en marcha. El usuario puede controlar las fuerzas de retroceso y de reacción si toma unas medidas preventivas oportunas.

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

No se sitúe dentro del área hacia el que se movería la herramienta eléctrica al retroceder bruscamente. Al retroceder bruscamente, 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 retroceso del útil.

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

Instrucciones de seguridad específicas para el amolado

Use exclusivamente útiles homologados para su herramienta eléctrica, en combinación con la carcasa de protección prevista para estos útiles. Los útiles que no fueron diseñados para su uso en esta herramienta eléctrica pueden quedar insuficientemente protegidos y suponen un riesgo.

Solamente emplee el útil para aquellos trabajos para los que fue concebido. Por ejemplo, no emplee las caras de los discos tronzadores para amolar. En los útiles de tronzar, el arranque de material se lleva a cabo con los bordes del disco. Si estos útiles son sometidos a un esfuerzo lateral, ello puede provocar su rotura.

Siempre use para el útil seleccionado una brida en perfecto estado con las dimensiones y forma correctas. Una brida adecuada soporta convenientemente el útil reduciendo así el peligro de rotura. Las bridas para discos tronzadores pueden ser diferentes de aquellas para otros discos de amolar.

No intente aprovechar los discos amoladores de otras herramientas eléctricas más grandes, aunque su diámetro exterior se haya reducido suficientemente por el desgaste. Los discos amoladores destinados para herramientas eléctricas grandes no son aptos para soportar las velocidades periféricas más altas a las que trabajan las herramientas eléctricas más pequeñas, y pueden llegar a romperse.

Instrucciones de seguridad adicionales

Utilice los platos elásticos intermedios si éstos se suministran junto con el útil de amolar.

Asegúrese 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.

Trate cuidadosamente los útiles y guárdelos según instrucciones del fabricante. Los útiles dañados pueden fisurarse y desintegrarse durante el trabajo.

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 el husillo de la herramienta eléctrica. El útil deberá tener el mismo tipo de rosca de fijación que el husillo. Los útiles incorrectamente montados pueden aflojarse durante el funcionamiento y causar accidentes.

No oriente la herramienta eléctrica contra Ud. mismo, contra otras personas, ni contra animales. Podría accidentarse con los útiles afilados o muy calientes.

Preste atención a los conductores eléctricos y a las tuberías de agua y gas ocultas. Antes de comenzar a trabajar explore la zona de trabajo, p. ej., con un detector de metales.

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.

Asegure la pieza de trabajo. Una pieza de trabajo queda sujeta de forma mucho más segura con un dispositivo de fijación que con la mano.

Sujete firmemente la herramienta eléctrica. Pueden presentarse súbitamente unos altos pares de reacción.

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.

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

Recomendación: Siempre opere la herramienta eléctrica a través de un interruptor diferencial (RCD) con una corriente de disparo máxima de 30 mA.

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 indicados para las vibraciones emitidas son aplicables para el amolado en seco de metal con muelas abrasivas. En aplicaciones de otro tipo, como el fresado con fresas de metal duro, puede que se emitan unas vibraciones diferentes.

Manipulación con materiales peligrosos

Al trabajar con esta herramienta en desbaste de material se genera polvo que puede ser peligroso.

El contacto o inspiración de ciertos materiales en polvo como, p. ej., el amianto o los materiales que lo contienen, pinturas con plomo, metales, ciertos tipos de madera, minerales, partículas de sílice de materiales a base de mineral, disolventes de pintura, conservadores de la madera y antifouling para embarcaciones puede provocar

en las personas reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias, cáncer, daños congénitos o trastornos reproductivos. El riesgo derivado de la inspiración de material en polvo depende de la frecuencia de exposición al mismo. Utilice un sistema de aspiración apropiado para el polvo producido en combinación con un equipo de protección personal y cuide que esté bien ventilado el puesto de trabajo. Se recomienda que los materiales que contengan amianto sean procesados por especialistas. El polvo de madera y el de aleaciones ligeras, así como la mezcla de sustancias químicas con material en polvo caliente pueden llegar a autoinflamarse o provocar una explosión. Evite el salto de chispas en dirección al depósito de polvo así como el sobrecalentamiento de la herramienta eléctrica y de la pieza a lijar, vacíe con suficiente antelación el depósito de polvo, respete las instrucciones de trabajo del fabricante del material y las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

Indicaciones para el manejo.

Preste atención a que el vástago de sujeción del útil de amolar no sobresalga más de la medida (a) especificada por el fabricante del mismo. (ver página 7)

Guíe la herramienta eléctrica con movimiento de vaivén ejerciendo una presión uniforme para evitar un calentamiento excesivo superficial de la pieza.

Reparación y servicio técnico.



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. Limpie con frecuencia el interior de la herramienta eléctrica soplando aire comprimido seco y exento de aceite por las rejillas de refrigeración, y conecte la herramienta eléctrica a través de un interruptor diferencial (FI).

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:

Portabrocas, útiles

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

Declaración de conformidad.

La empresa FEIN declara bajo su propia responsabilidad que este producto cumple con las disposiciones pertinentes detalladas en la última página de estas instrucciones de servicio.

Expediente técnico en: C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd



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 página 8).

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

- A** Mandril de sujeción con disco
- B** Broca
- C** Cepillo de vaso de alambre de acero
- D** Plato pulidor (fieltro)



Instrução de serviço original Rectificadora recta.**Símbolos utilizados, abreviações e termos.**

Símbolo, sinal	Explicação
	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, portanto 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 uma protecção para os olhos durante o trabalho.
	Usar uma protecção auricular durante o trabalho.
	Usar luvas durante o trabalho.
	Uma superfície, que pode ser tocada, é muito quente e por isto perigosa.
	Superfície de prensão
	Informação adicional
	Autentica a conformidade da ferramenta eléctrica em relação às directivas da Comunidade Europeia.
	Esta nota indica uma situação possivelmente perigosa, que pode levar a graves lesões ou até à morte.
	Ferramentas eléctricas velhas e outros produtos electrotécnicos e eléctricos devem ser separados e reciclados de forma ecológica.
	Produto com isolamento duplo ou reforçado

Sinal	Unidade internacional	Unidade nacional	Explicação
n	/min	rpm	Número de rotações de dimensionamento
P ₁	W	W	Consumo de potência
P ₂	W	W	Débito de potência
U	V	V	Tensão admissível
f	Hz	Hz	Frequência
M...	mm	mm	Medida, rosca métrica
∅	mm	mm	Diâmetro para uma peça redonda
	mm	mm	∅ _D =máx. diâmetro do rebolo feito de produto abrasivo ligado T=espessura do rebolo feito de produto abrasivo ligado
	mm	mm	Diâmetro de perfuração em aço
	kg	kg	Peso conforme EPTA-Procedure 01/2003
L _{pA}	dB	dB	Nível de pressão acústica
L _{wA}	dB	dB	Nível da potência acústica
L _{pCpeak}	dB	dB	Máximo nível de pressão acústica
K...			Aceleração
a	m/s ²	m/s ²	Valor de emissão de oscilações conforme EN 60745 (soma dos vectores das três direcções)


Sinal	Unidade internacional	Unidade nacional	Explicação
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Valor de emissão de oscilações (lixamento de superfície com rectificadora recta)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	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 às 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 a Instrução de serviço e as "Indicações 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:

Rectificadora recta manual para lixar metais, para escovar, polir e opcionalmente para furar, a seco, em ambientes protegidos para futura intempéries, com rebolos pequenos (pinos abrasivos, fresas de metal duro) com os acessórios homologados pela FEIN.

Indicações de segurança gerais para lixar

Esta ferramenta eléctrica pode ser utilizada como lixadeira. Observar todas as indicações de segurança, as instruções, as apresentações e os 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 com lixa de papel, para trabalhos com escovas de arame, para polir, 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 com medidas incorrectas 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 além da área imediata de trabalho.

Ao executar trabalhos durante os quais possam ser atingidos cabos eléctricos ou o próprio cabo de rede, deverá sempre segurar a ferramenta eléctrica pelas superfícies isoladas do punho. 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 o 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 acidental 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 movimenta 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 do 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 correias de serra nem correias dentadas. Estas ferramentas de trabalho causam frequentemente um contra-golpe ou a perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.

Advertências de segurança especiais para lixar

Utilizar exclusivamente os corpos abrasivos homologados para a sua ferramenta eléctrica e a capa de protecção prevista para estes corpos abrasivos. Corpos abrasivos não previstos para a ferramenta eléctrica, não podem ser suficientemente protegidos e portanto não são seguros.

Os corpos abrasivos só devem ser utilizados para as aplicações recomendadas. P. ex.: Jamais lixar com a superfície lateral de um disco de corte. Disco de corte são destinados para o desbaste de material com o canto do disco. Uma força lateral sobre estes corpos abrasivos pode quebrá-los.

Sempre utilizar flanges de aperto intactos, de tamanho e forma correctos para o disco abrasivo seleccionado. Flanges apropriados apoiam o disco abrasivo e reduzem assim o perigo de uma ruptura do disco abrasivo. Flanges para discos de corte podem diferenciar-se de flanges para outros discos abrasivos.

Não utilizar discos abrasivos gastos de outras ferramentas eléctricas maiores. Discos abrasivos para ferramentas eléctricas maiores não são apropriados para os números de rotação mais altos de ferramentas eléctricas menores e podem quebrar.

Outras indicações de segurança

Usar camadas intermediárias elásticas, se forem fornecidas junto com o rebolo.

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.

Tratar os rebolos com cuidado e guardá-los de acordo com as indicações do fabricante. Rebolos danificados podem rachar e estoirar durante o trabalho.

Ao utilizar ferramentas de trabalho com adaptador de rosca, observe que a rosca da ferramenta de trabalho seja suficientemente comprida para aceitar o comprimento do veio 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 apontar a ferramenta eléctrica na sua direcção, nem na direcção de outras pessoas ou animais. Há perigo de lesões devido a ferramentas de trabalho afiadas ou quentes.

Tenha atenção com cabos eléctricos, tubos de gás e de água escondidos. Controlar a área de trabalho com p. ex. um detector de metal, antes de iniciar o trabalho.

Usar um equipamento de aspiração estacionário, soprar frequentemente as aberturas de ventilação e conectar um disjuntor de corrente de avaria. Em casos de aplicações extremas, 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.

Fixar a peça a ser trabalhada. Uma peça a ser trabalhada fixa através de um dispositivo de fixação está mais firme do que segurada com as mãos.

Segurar a ferramenta eléctrica com firmeza. Podem ocorrer, por instantes, altos momentos de reacção.

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

Controlar, antes de colocar em funcionamento, se o cabo de rede e a ficha de rede apresentam danos.

Recomendação: Sempre operar a ferramenta eléctrica por meio de um disjuntor de corrente de avaria (RCD) com corrente de avaria de dimensionamento de 30 mA ou menos.

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 lixar a seco em metal com pinos abrasivos. Outras aplicações, como fresar com fresas de metal duro, podem levar a outros valores de emissão de oscilações.

Manuseio de pós nocivos

Durante processos de desbaste de material são produzidos pós que podem ser nocivos à saúde.

O contacto ou a inalação de alguns pós, como p. ex. de asbesto ou materiais que contêm asbesto, de pinturas que contêm chumbo, de metal, de alguns tipos de madeira, de

minerais, de partículas de silicato de substâncias minerais, de solventes de tintas, de preservantes de madeira e de antifouling para veículos aquáticos, podem provocar reacções alérgicas em pessoas e/ou doenças das vias respiratórias, cancro e danos de reprodução. O risco devido à inalação de pós depende da exposição. Utilize uma aspiração apropriada para os pó produzido, assim como um equipamento de protecção pessoal e assegure uma boa ventilação do local de trabalho. O processamento de materiais que contêm asbesto só deve ser realizado por pessoal especializado.

Em condições desfavoráveis é possível que pó de madeira e pó de metal leve, misturas quentes de pó de lixa e substâncias químicas possam se inflamar ou causar uma explosão. Evite voo de faíscas na direcção do contentor de pó, assim como o sobreaquecimento da ferramenta eléctrica e do material a ser lixado, esvaziar o contentor de pó a tempo e observe as indicações de trabalho do fabricante do material, assim como as directivas para os materiais a serem trabalhados, vigentes no seu país.

Instruções de serviço.

Manter o máximo comprimento saliente da haste (a) do rebolo de acordo com as indicações do fabricante. (veja página 7)

Movimentar a ferramenta eléctrica, com pressão uniforme, para lá e para cá, para que a superfície da peça a ser trabalhada não se torne demasiadamente quente.

Manutenção e serviço pós-venda.

No caso de aplicações extremas, 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. Sobre o interior da ferramenta eléctrica em intervalos regulares, através das aberturas de ventilação, com ar comprimido seco e isento de óleo e intercalar um disjuntor de corrente de avaria (FI).

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:

Mandril de brocas, ferramentas de trabalho

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 corresponde às respectivas especificações indicadas na última página desta instrução de serviço.

Documentação técnica em: C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd



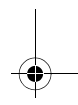
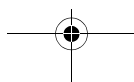
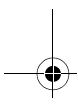
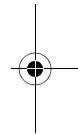
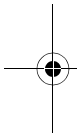
Protecção do meio ambiente, eliminação.

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

Seleção de acessórios (veja página 8).














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

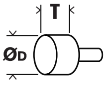
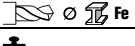

- A** Punção de fixação com rebolo
- B** Broca
- C** Escova de arames de aço
- D** Disco de polir (feltro)



Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης, ευθύς λειαντήρας.

Σύμβολα που χρησιμοποιούνται, συντμήσεις και όροι.

Σύμβολο, χαρακτήρας	Ερμηνεία
	Μην αγγίζετε τα περιστρεφόμενα μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου.
	Ακολουθήστε τις οδηγίες στο διπλανό κείμενο ή στα γραφικά!
	Να διαβάσετε οπωσδήποτε τα συνημμένα έγγραφα, τις οδηγίες χρήσης και τις 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.
	Όταν εργάζεστε να φοράτε προστατευτικά γάντια.
	Κάποια ακάλυπτη επιφάνεια μπορεί να είναι πολύ καυτή και επομένως επικίνδυνη.
	Επιφάνεια συγκράτησης
	Συμπληρωματική πληροφορία.
CE	Βεβαιώνει τη συμμόρφωση του ηλεκτρικού εργαλείου με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.
 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Η υπόδειξη αυτή επισημαίνει μια πιθανή επικίνδυνη κατάσταση που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή στο θάνατο.
	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

Χαρακτήρας	Διεθνής μονάδα	Εθνική μονάδα	Ερμηνεία
n	/min	min ⁻¹	Ονομαστικός αριθμός στροφών
P ₁	W	W	Ονομαστική ισχύς
P ₂	W	W	Αποδιδόμενη ισχύς
U	V	V	Ονομαστική τάση
f	Hz	Hz	Συχνότητα
M...	mm	mm	μέτρο, μετρικό σπείρωμα
Ø	mm	mm	Διατομή ενός στρογγυλού εξαρτήματος
	mm	mm	Ø _D =μέγιστη διάμετρος εξαρτήματος λειανσης από συνδεδεμένο λειαντικό μέσο T=Πάχος του λειαντικού εξαρτήματος από άκαμπτο λειαντικό υλικό
 Fe	mm	mm	Διάμετρος τρύπας σε χάλυβα
	kg	kg	Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003
L _{pA}	dB	dB	Στάθμη ακουστικής πίεσης
L _{wA}	dB	dB	Στάθμη ακουστικής ισχύος
L _{pCpeak}	dB	dB	Ύψιστη στάθμη ακουστικής πίεσης
K...			Ανασφάλεια

Χαρακτήρας	Διεθνής μονάδα	Εθνική μονάδα	Ερμηνεία
a	m/s^2	m/s^2	Τιμή εκπομπής κραδασμών σύμφωνα με EN 60745 (άθροισμα ανυσμάτων τριών κατευθύνσεων)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Τιμή εκπομπής κραδασμών (λείανση επιφανειών με ευθύ λειαντήρα)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Θεμελιώδεις και παράγωγες μονάδες από το Διεθνές Σύστημα Μονάδων SI .

Για την ασφάλειά σας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Αμέλειες κατά την τήρηση των προειδοποιητικών υποδείξεων και οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς. Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Να μην χρησιμοποιήσετε το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο πριν διαβάσετε επιμελώς και κατανοήσετε αυτές οδηγίες χρήσης καθώς και τις συνημμένες «Γενικές υποδείξεις ασφαλείας» (Αριθμός εγγράφου 3 41 30 054 06 1). Να διαφυλάξετε τα παραπάνω έγγραφα για κάθε ενδεχόμενη μελλοντική χρήση και να τα επισυνάψετε στο ηλεκτρικό εργαλείο όταν το παραδώσετε ή το πουλήσετε σε τρίτο άτομο.

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

Προορισμός του ηλεκτρικού εργαλείου:

με το χέρι οδηγούμενος ευθύς λειαντήρας για τη λείανση μετάλλων με μικρά εξαρτήματα λείανσης (λειαντικά στοιχεία, φρέζες από σκληρό μέταλλο), για βούρτσισμα, στίλβωση και προαιρετικά και για τρύπημα χωρίς νερό με εξαρτήματα εγκεκριμένα από τη FEIN, σε περιβάλλον μη εκτεθειμένο στις καιρικές συνθήκες.

Κοινές υποδείξεις ασφαλείας για τη λείανση

Το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να χρησιμοποιείται σαν λειαντήρας. Να λαμβάνετε υπόψη σας όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, απεικονίσεις και στοιχεία που σας παραδίνονται μαζί με το μηχάνημα. Η μη τήρηση των οδηγιών που ακολουθούν μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία, φωτιά ή/και σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι κατάλληλο για λείανση με σμιριδόχαρτο, για εργασίες με σφυροκόπημα, για στίλβωση και για κοπές. Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου για εργασίες για τις οποίες δεν είναι σχεδιασμένο, μπορεί να δημιουργήσει κινδύνους και να οδηγήσει 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 σφυροκόπητες για χαλαρά ή σπασμένα σώματα. Σε περίπτωση που το ηλεκτρικό εργαλείο ή κάποιο εξάρτημα πέσει κάτω, τότε ελέγξτε το εργαλείο μήπως έχει υποστεί κάποια βλάβη ή χρησιμοποιήστε ένα άλλο, άψογο 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' αφήσετε 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, ωτασπίδες, 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 δημιουργηθούν 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 θα εκτεθείτε για πολύ χρόνο σε ισχυρό θόρυβο μπορεί να απωλέσετε την ακοή σας.

Φροντίζετε, τυχόν παρευρισκόμενα άτομα να βρίσκονται πάντοτε σε ασφαλή απόσταση από τον τομέα που εργάζεσθε. Κάθε άτομο που μπαίνει στον τομέα που εργάζεσθε 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 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 έλεγχό του.

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

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

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

Μην 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 συρματοβουρτσα κτλ., προσκρούσει κάπου (σκοντάψει) ή μπλοκάρει. Το σφήνωμα ή το μπλοκάρισμα οδηγεί στην απότομη διακοπή της περιστροφής του εργαλείου. Έτσι, ένα τυχόν μη υπό έλεγχο ευρισκόμενο ηλεκτρικό εργαλείο αντιδρά στο σημείο μπλοκαρίσματος/πρόσκρουσης με σφοδρότητα και περιστρέφεται με συνεχώς αυξανόμενη ταχύτητα με φορά 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 ακολούθως ο δίσκος κοπής να πεταχτεί με ορμή και ανεξέλεγκτα έξω 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 αντίρροπων δυνάμεων (π. χ. κλότσημα) κατά την εκκίνηση. Έτσι ο χειριστής/η χειρίστρια μπορεί να αντιμετωπίσει με επιτυχία τα κλοτσήματα και τις αναστροφές ροπές.

Μην βάζετε ποτέ τα χέρια σας κοντά στα περιστρεφόμενα εργαλεία. Σε περίπτωση κλοτσήματος 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 κλοτσήματος. Κατά το κλότσημα το ηλεκτρικό εργαλείο κινείται ανεξέλεγκτα με κατεύθυνση αντίθετη προς τη φορά περιστροφής του δίσκου λείανσης στο σημείο μπλοκαρίσματος.

Να εργάζεσθε με ιδιαίτερη προσοχή σε γωνίες, κοφτερές ακμές κτλ. Φροντίζετε, το λειαντικό εργαλείο να μην εκτιναχτεί 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.

Μην χρησιμοποιείτε τσαπραζωμένες ή οδοντωτές προιονόλαμες. Τα εργαλεία αυτά προκαλούν συχνά κλότσημα ή οδηγούν σε απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

Ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας για τη λείανση

Να χρησιμοποιείτε αποκλειστικά λειαντικά σώματα που είναι κατάλληλα για το ηλεκτρικό εργαλείο σας και μόνο προφυλακτικές που προβλέπονται γι' αυτά τα λειαντικά σώματα. Λειαντικά σώματα που δεν προβλέπονται για το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορούν να καλυφτούν επαρκώς και γι' αυτό είναι ανασφαλής.

Τα λειαντικά σώματα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τις εργασίες που αυτά προβλέπονται. Π. χ.: Μην λειανείτε ποτέ με την πλευρική επιφάνεια ενός δίσκου κοπής. Οι δίσκοι κοπής προορίζονται για αφαίρεση υλικού μόνο με την ακμή τους. Αυτά τα λειαντικά σώματα μπορεί να σπάσουν όταν υποστούν πίεση από τα πλάγια.

Να χρησιμοποιείτε πάντοτε άψογες φλάντζες σύσφιξης με το σωστό μέγεθος και τη σωστή μορφή, ανάλογα με το δίσκο λείανσης που επιλέξατε. Οι κατάλληλες φλάντζες στηρίζουν το δίσκο λείανσης και μειώνουν έτσι τον κίνδυνο του σπασίματός του. Οι φλάντζες για δίσκους κοπής μπορεί να διαφέρουν από τις φλάντζες για άλλους δίσκους λείανσης.

Να μη χρησιμοποιείτε μεταχειρισμένους δίσκους λείανσης από μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία. Δίσκοι λείανσης για μεγαλύτερα λειαντικά εργαλεία δεν είναι κατάλληλοι για τους υψηλότερους αριθμούς στροφών των μικρότερων ηλεκτρικών εργαλείων και γι' αυτό μπορεί να σπάσουν.

Άλλες υποδείξεις ασφαλείας

Να χρησιμοποιείτε τους ενδιάμεσους ελαστικούς δίσκους, όταν αυτοί παραδίδονται μαζί με το εξάρτημα λείανσης.

Να βεβαιώνετε ότι τα εργαλεία είναι συναρμολογημένα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Τα συναρμολογημένα εργαλεία πρέπει να μπορούν να περιστρέφονται ελεύθερα. Λάθος συναρμολογημένα εργαλεία μπορεί, όταν εργάζεστε, να χαλαρώσουν και να εκσφενδονιστούν έξω από το μηχάνημα.

Να χειρίζεστε επιμελώς τα εξαρτήματα λείανσης και να τα φυλάσσετε/αποθηκεύετε σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Χαλασμένα εξαρτήματα λείανσης μπορεί, όταν εργάζεστε, να ραγίσουν και να σπάσουν.

Όταν χρησιμοποιείτε εργαλεία με κοκλιωτό στέλεχος/κοκλιωτή υποδοχή να βεβαιώνετε ότι το σπείρωμα του εργαλείου επαρκεί για να βιδωθεί ασφαλώς το σπείρωμα της ατράκτου του ηλεκτρικού εργαλείου. Το σπείρωμα του εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στο σπείρωμα της ατράκτου. Λάθος συναρμολογημένα εργαλεία μπορεί, όταν εργάζεστε, να χαλαρώσουν και να προκαλέσουν τραυματισμούς.

Μην κατευθύνετε το ηλεκτρικό εργαλείο ούτε επάνω στον εαυτό σας ούτε επάνω σε άλλα άτομα ή ζώα. Προκαλείται κίνδυνος τραυματισμού από κοφτερά ή καυτά εξαρτήματα.

Να προσέχετε μήπως υπάρχουν μη ορατοί ηλεκτρικοί αγωγοί και σωλήνες φωταερίου (γκάζισού) ή νερού. Πριν αρχίσετε την εργασία σας ελέγξτε την περιοχή που πρόκειται να εργαστείτε π. χ. με μια συσκευή εντοπισμού μετάλλων.

Να χρησιμοποιείτε μια μόνιμη εγκατάσταση αναρρόφησης, να καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού με πεπεσμένο αέρα και να συνδέσετε εν σειρά έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής έντασης (RCD). Υπό ακραίες συνθήκες χρήσης μπορεί, κατά την κατεργασία μετάλλων, να δημιουργηθεί αγωγίμη σκόνη στο εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου. Μπορεί να υποστεί ζημιά η μόνωση του ηλεκτρικού εργαλείου.

Ασφαλίστε το υπό κατεργασία τεμάχιο. Ένα υπό κατεργασία τεμάχιο που στερεώνεται με τη βοήθεια μιας διάταξης σύσφιξης είναι στερεωμένο με μεγαλύτερη ασφάλεια από ένα που συγκρατείται με το χέρι.

Να κρατάτε γερά το ηλεκτρικό εργαλείο. Μπορεί να εμφανιστούν απότομες αντιδραστικές ροπές.

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.

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

Πρόταση: Να εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο μέσω ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής (RCD) με ρεύμα διαφυγής το πολύ 30 mA.

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 αποκλίνει. 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 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 χεριών, οργάνωση των διαδικασιών εργασίας.

Οι τιμές εκπομπής ισχύουν για τη ζηρή λείανση μετάλλων με λειαντικά στοιχεία. Άλλες εφαρμογές, π.χ. φρεζάρισμα με φρέζες από σκληρό μέταλλο μπορεί να οδηγήσουν σε διαφορετικές.

Αντιμετώπιση επικίνδυνων σκονών

Όταν αφαιρείτε υλικό μ' αυτό το εργαλείο δημιουργείται σκόνη η οποία μπορεί να είναι επικίνδυνη.

Το άγγιγμα και η εισπνοή σκόνης από διάφορα υλικά, π. χ. από αμιάντο και αμιαντούχα υλικά, από μολυβδομπογιές, από μέταλλα κι από μερικά είδη ξύλων, από ορυκτά υλικά καθώς και το άγγιγμα και η εισπνοή σωματιδίων από πυριτικά άλατα υλικών που περιέχουν πετρώματα, διαλυτών χρωμάτων, ζυλοπροστατευτικών, Antifouling για θαλάσσια οχήματα, μπορεί να προκαλέσουν αλλεργικές αντιδράσεις και/ή ασθένειες των αναπνευστικών οδών, καρκίνο ή/και βλάβη της γεννητικότητας. Ο κίνδυνος από την εισπνοή σκόνης εξαρτάται από την εκάστοτε έκθεση σ' αυτήν. Να χρησιμοποιείτε αναρρόφηση κατάλληλη για την εκάστοτε δημιουργούμενη σκόνη, να φοράτε επίσης έναν κατάλληλο προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό και να φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας. Να αναθέτετε την κατεργασία αμιαντούχων υλικών πάντοτε σε ειδικώς εκπαιδευμένα άτομα. Η σκόνη από ξύλα και ελαφρά μέταλλα, καυτά μίγματα σκόνης που παράγεται κατά τη λείανση και χημικών ουσιών μπορούν, υπό δυσμενείς συνθήκες, να

αυτοαναφλεχθούν και να εκραγούν. Να αποφεύγετε τη δημιουργία σπινθηρισμού με φορά προς το δοχείο σκόνης καθώς και την υπερθέρμανση του ηλεκτρικού εργαλείου και των υπό λείανση αντικειμένων, να αδειάζετε τακτικά το δοχείο σκόνης, να τηρείτε τις υποδείξεις κατεργασίας του παραγωγού του υλικού καθώς και τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα υπό κατεργασία υλικά.

Υποδείξεις χειρισμού.

Να τηρείτε το μέγιστο εγκεκριμένο μήκος (a) του στελέχους του εξαρτήματος λείανσης που προβλέπει ο κατασκευαστής. (βλέπε σελίδα 7)

Κινείτε το ηλεκτρικό εργαλείο αμφίδρομα ασκώντας ομοιόμορφη πίεση για να μην θερμανθεί υπερβολικά η επιφάνεια του υπό κατεργασία τεμαχίου.

Συντήρηση και Service.



Υπό ακραίες συνθήκες εργασίας μπορεί, κατά την επεξεργασία μετάλλων, να κατακαθίσει αγωγήμη σκόνη στο εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου. Μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά η προστατευτική μόνωση του ηλεκτρικού εργαλείου. Να καθαρίζετε τακτικά το εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου, δια μέσου των σχισμών αερισμού, με ξηρό, χωρίς λάδια πεπιεσμένο αέρα και να συνδέσετε εν σειρά έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτη RCD).

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 οι ίδιοι τα παρακάτω εξαρτήματα:

Τσοκ, εξαρτήματα

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.

Στη συσκευασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου μπορεί να περιέχεται μόνο ένα μέρος των εξαρτημάτων που περιγράφονται ή απεικονίζονται σ' αυτές τις οδηγίες χρήσης.

Δήλωση συμμόρφωσης.

Η εταιρία FEIN δηλώνει με αποκλειστική ευθύνη της ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται πλήρως στους σχετικούς κανονισμούς που αναφέρονται στην τελευταία σελίδα αυτών των οδηγιών χρήσης. Τεχνικά έγγραφα από: C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

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 σελίδα 8).

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

- A** Πίρος σύσφιξης με εξάρτημα λείανσης
- B** Τρυπάνι
- C** Ατσαλόβουρτσα
- D** Δίσκος στίλβωσης (κετσές)

Original brugsanvisning ligesliber.

Anvendte symboler, forkortelser og begreber.

Symbol, tegn	Forklaring
	Berør ikke roterende dele på el-værktøjet.
	Følg instruktionerne i efterfølgende tekst eller grafik!
	Læs ubetinget vedlagte dokumenter som f.eks. brugsanvisning og almindelige sikkerhedsråd.
	Læs ubetinget vedlagte dokumenter som f.eks. brugsanvisning og almindelige sikkerhedsforskrifter.
	Brug øjenbeskyttelse under arbejdet.
	Brug høreværn under arbejdet.
	Brug håndbeskyttelse under arbejdet.
	En overflade er meget varm og derfor farlig.
	Grebområde
	Ekstra information.
	Bekræfter at el-værktøjet er i overensstemmelse med gældende direktiver inden for det europæiske fællesskab.
 ADVARSEL	Denne henvisning viser en mulig farlig situation, der kan føre til alvorlige kvæstelser evt. med døden til følge.
	Gammelt el-værktøj og andre elektrotekniske og elektriske produkter skal samles og afleveres separat til miljøvenlig genbrug.
	Produkt med dobbelt eller forstærket isolering


Tegn	Enhed international	Enhed national	Forklaring
n	/min	/min	Dimen.omdrejn.tal
P ₁	W	W	Optagende effekt
P ₂	W	W	Afgivende effekt
U	V	V	Dimensioneringsspænding
f	Hz	Hz	Frekvens
M...	mm	mm	Mål, metrisk gevind
Ø	mm	mm	Diameter på en rund del
	mm	mm	Ø _D =maks. diameter slibeskive af bundet slibemiddel T=slibestiftens tykkelse af bundet slibemiddel
	mm	mm	Borediameter stål
	kg	kg	Vægt iht. EPTA-Procedure 01/2003
L _{pA}	dB	dB	Lydtrykniveau
L _{wA}	dB	dB	Lydeffektniveau
L _{pCpeak}	dB	dB	Top lydtrykniveau
K...			Usikkerhed

Tegn	Enhed international	Enhed national	Forklaring
a	m/s^2	m/s^2	Svingningsemissionsværdi iht. EN 60745 (vektorsum for tre retninger)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Svingningsemissionsværdi (overfladeslibning med ligesliber)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Basisenheder og afledte enheder fra det internationale enhedssystem SI.

For din egen sikkerheds skyld.

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

Opbevar alle sikkerhedsråd og instrukser til senere brug.

 Anvend ikke dette el-værktøj, før du har læst nærværende brugsanvisning samt vedlagte „Almindelige sikkerhedsråd“ (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 ligesliber til slibning af metal med små slibeskiver (slibestifter, hårdmetalfresere), til børstning, polering og som option til boring uden tilførsel af vand med det af FEIN godkendte tilbehør i vejrbeskyttede omgivelser.

Fælles sikkerhedshenvisninger til slibning

Dette el-værktøj skal anvendes som sliber. 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 slibning med sandpapir, arbejde med trådbørster, polering og gennemskæring. 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 tilbehøret 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.

Tilbehørets udvendige diameter og tykkelse skal svare til målene på dit el-værktøj. Forkert målt tilbehør kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.

Slibeskiver, flancer, slibebagskiver eller andet tilbehør skal passe nøjagtigt til slibespindlen på dit el-værktøj. Tilbehør, 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 tilbehør som f.eks. slibeskiver for afsplintninger og revner, slibebagskiver for revner, slid eller stærkt slid, trådbørster for løse eller brækkede tråde. Tabes el-værktøjet eller tilbehøret på jorden, skal du kontrollere, om det er beskadiget; anvend evt. et ubeskadiget tilbehør.

get tilbehør. Når tilbehøret er kontrolleret og indsat, skal du holde dig selv og personer, der befinder sig i nærheden, uden for det niveau, hvor indsastværktøjet roterer, og lade el-værktøjet køre i et minut ved højeste hastighed. Beskadiget tilbehør 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, beskyttelsehandsker eller specialforklæde, der beskytter dig mod små slibe- og materialepartikler. Øjnene skal beskyttes mod fremmede genstande, der flyver rundt i luften og som opstår i forbindelse med forskelligt arbejde. Støv- eller åndeandrætsmaske skal filtrere det støv, der opstår under arbejdet. Udsættes 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 tilbehør kan flyve væk og føre til kvæstelser også uden for det direkte arbejdsområde.

Hold altid maskinen i de isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor tilbehøret 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 tilbehør. Taber du kontrollen over el-værktøjet, kan netkablet skæres over eller rammes, og din hånd eller din arm kan trækkes ind i det roterende tilbehør.

Læg aldrig el-værktøjet til side, før tilbehøret står helt stille. Det roterende tilbehør 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 tilbehør, hvorved tilbehøret 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 tilbehør, 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 tilbehør (slibemaskine, slibebagskive, trådbørste osv.) har sat sig fast eller blokerer. Fastsættelse eller blokering fører til et pludseligt stop af det roterende tilbehør. Derved accelereres et ukontrolleret el-værktøj mod tilbehør 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 drejerejretning på blokeringsstedet. Derved kan slibeskiver 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 tilbehør. Tilbehøret 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 tilbehør. 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 tilbehøret slår tilbage fra emnet og sætter sig fast. Det roterende tilbehør 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 tilbehør fører hyppigt til tilbageslag, eller at man mister kontrollen over el-værktøjet.

Særlige sikkerhedshenvisninger til slibning

Brug udelukkende slibeskiver/slibestifter, der er godkendt til dit el-værktøj, og den beskyttelseskærm, der er beregnet til disse slibeskiver/slibestifter. Slibeskiver/slibestifter, der ikke er beregnet til el-værktøjet, kan ikke beskyttes tilstrækkeligt og er usikre.

Slibeskiver/slibestifter må kun anvendes til de anbefalede formål. F.eks.: Slib aldrig med sidefladen på en skæreskive. Skæreskiver er bestemt til materialeafslibning med kanten på skiven. Udsættes disse slibeskiver/slibestifter for sidevendt kraftpåvirkning, kan de ødelægges.

Anvend altid ubeskadigede spændeflanger i den rigtige størrelse og form, der passer til den valgte slibeskive. Egnede flancer støtter slibeskiven og forringer således faren for brud på slibeskiven. Flancer til skæreskiver kan være forskellige fra flancer til andre slibeskiver.

Brug ikke slidte slibeskiver, der passer til større el-værktøj. Slibeskiver til større el-værktøj kan brække, da de ikke er egnede til de højere omdrejningstal, som småt el-værktøj arbejder med.

Yderligere sikkerhedsråd

Brug elastiske mellemlag, hvis disse leveres sammen med slibeskiverne/slibestifterne.

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.

Håndter slibeskiver omhyggeligt og opbevar disse iht. fabrikantens instruktioner. Beskadigede slibeskiver kan få revner og eksplodere under arbejdet.

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

Ret ikke el-værktøjet mod dig selv, andre personer eller dyr. Skarpt eller varmt tilbehør kan føre til kvæstelser.

Hold øje med skjult liggende elektriske ledninger, gas- og vandrør. Kontrollér arbejdsområdet (f.eks. med en metalpejler), før arbejdet påbegyndes.

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

Sikre emnet. Et emne, der holdes med en spændeanordning, holdes mere sikkert end i hånden.

Hold godt fast i el-værktøjet. Der kan opstå høje reaktionsmomenter for en kort tid.

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

Kontrollér altid nettilslutningsledningen og netstikket for beskadigelser før brug.

Anbefaling: Brug altid el-værktøjet via en fejlstrømsbeskyttelseskontakt (RCD) med dimensioneret fejlstrøm på 30 mA eller mindre.

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 tørslibning af metal med slibestifter. Anden form for anvendelse som f.eks. fræsning med hårdmetalfræsere kan føre til andre svingningsemissionsværdier.

Håndtering med farligt støv

Bruges dette værktøj til materialeafslibende arbejdsprocesser, opstår der støv, der kan være farligt. Berøring eller indånding af nogle former for støv som f.eks. fra asbest og asbestholdige materialer, blyholdig maling, metal, nogle træsorter, mineraler, silikatpartikler med stenholdige materialer, farveopløsende midler, træbeskyttelsesmidler, antifouling til vandkøretøjer kan udløse allergiske reaktioner og/eller luftvejssygdomme, kræft og forplantningsskader hos personer med allergiske reaktioner. Risikoen for at indånde støv afhænger af ekspositionen. Brug en opsugningsmåde, der er afstemt efter det støv, der opstår, samt personligt beskyttelsesudstyr og sørg for god udluftning/ventilation på arbejdspladsen. Overlad altid behandling af asbestholdigt materiale til fagfolk.

Træstøv og letmetalstøv, varme blandinger af slibestøv og kemiske stoffer kan under ugunstige betingelser antændes af sig selv og føre til eksplosion. Undgå gnistregn hen imod støvbeholder samt overophedning af el-værktøjet og slibegodset, tøm rettidigt støvbeholderen, følg bearbejdningshenvisningerne fra materialeproducenten samt de forskrifter, der gælder i brugslandet for de materialer, der skal bearbejdes.

Betjeningsforskrifter.

Hold den max. tilladte udragende skaftlængde (a) på slibekiven iht. producentens oplysninger. (se side 7)

Bevæg el-værktøjet frem og tilbage med det samme tryk, så emnets overflade ikke bliver alt for varmt.

Vedligeholdelse og kundeservice.



Under ekstreme brugsbetingelser kan bearbejdning af metal føre til aflejring af ledende støv inde i el-værktøjet. El-værktøjets beskyttelsesisolering kan forringes. Blæs den indvendige side af el-værktøjet gennem ventilationsåbningerne igennem med tør og oliefri trykluft med hyppige mellemrum og forkoble et HFI-relæ.

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:

Borepatron, indsatsværktøj

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 brugsanvisning.

Overensstemmelseserklæring.

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

Teknisk materiale hos: C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Miljøbeskyttelse, bortskaffelse.

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















Tilbehørsudvalg (se side 8).

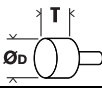

Brug kun originalt tilbehør fra FEIN. Tilbehøret skal være bestemt til el-værktøjets type.

- A** Påspændingsdorn med slibeskive
- B** Bor
- C** Stålbørste
- D** Poleringsskive (filt)

Original driftsinstruks for rettsliper.

Anvendte symboler, forkortelser og uttrykk.


Symbol, tegn	Forklaring
	Ikke berør de roterende delene til elektroverktøyet.
	Følg anvisningene i teksten eller bildet ved siden av!
	Vedlagte dokumenter som driftsinstruks og generelle sikkerhetsinformasjoner må absolutt leses.
	Før dette arbeidet må du trekke støpselet ut av stikkontakten. Ellers er det fare for skader hvis elektroverktøyet starter utilsiktet.
	Bruk øyebeskyttelse ved arbeid.
	Bruk hørselvern ved arbeid.
	Bruk håndbeskyttelse ved arbeid.
	En overflate som kan berøres er svært varm og derfor farlig.
	Gripeflate
	Ekstra informasjon.
	Bekrefter at elektroverktøyet er i samsvar med direktivene til det Europeiske Forbund.
	Denne informasjonen henviser til en mulig farlig situasjon som kan medføre alvorlige skader eller død.
	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

Tegn	Enhet internasjonalt	Enhet nasjonalt	Forklaring
n	/min	min ⁻¹	Turtall
P ₁	W	W	Opptatt effekt
P ₂	W	W	Avgitt effekt
U	V	V	Spenning
f	Hz	Hz	Frekvens
M...	mm	mm	Mål, metrisk
Ø	mm	mm	Diameter til en rund del
	mm	mm	Ø _D =maks. diameter på slipeskive T=Tykkelsen på slipeskiven
	mm	mm	Bordiameter stål
	kg	kg	Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01/2003
L _{pA}	dB	dB	Lydtrykknivå
L _{wA}	dB	dB	Lydeffektnivå
L _{pCpeak}	dB	dB	Maksimalt lydtrykknivå
K...			Usikkerhet

Tegn	Enhet internasjonalt	Enhet nasjonalt	Forklaring
a	m/s^2	m/s^2	Svingningsemisjonsverdi iht. EN 60745 (vektorsum fra tre retninger)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Svingningsemisjonsverdi (overflatesliping med rettsliper)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Basis- og avledede enheter fra det internasjonale enhetssystemet SI .

For din egen sikkerhet.

⚠ ADVARSEL Les gjennom alle advarslene og anvisningene. Unnlattelse av å overholde 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 driftsinstruksjonen 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 arbeidsmiljøbestemmelserne.

Elektroverktøyet formål:

Håndført rettsliper til sliping av metall med små slipeelementer (slipestifter, hardmetallfres), til børsting, polering og som ekstrautstyr til boring uten vanntilførsel med tilbehør som er godkjent av FEIN for værbeskyttede omgivelser.

Felles sikkerhetsinformasjoner om sliping:

Dette elektroverktøyet skal brukes som sliper. Følg alle sikkerhetsinformasjoner, anvisninger, bilder og data som du får levert sammen med verktøyet. Dersom disse anvisningene ikke følges, kan det resultere i elektrisk overslag, brann eller store personskader.

Dette elektroverktøyet er ikke egnet til sandpapirsliping, arbeid med stålborster, polering 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 brenne og slynges rundt.

Utvendig diameter og tykkelse på innsatsverktøyet må tilsvare målene som er angitt for bruk i dette elektroverktøyet. Gale innsatsverktøy kan ikke sikres eller kontrolleres tilstrekkelig.

Slipeskiver, flenser, slipetallkener eller annet tilbehør må passe nøyaktig på slipespindelens til elektroverktøyet. Innsatsverktøy som ikke passer nøyaktig på slipespindelens 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 slipetallkener 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 brenner 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 den aktuelle bruken. Hvis du er utsatt for sterk støv over lengre tid, kan det medføre skader på hørselen.

Pass på at andre personer holder tilstrekkelig avstand til arbeidsområdet ditt. Alle som går inn i arbeidsområdet må bruke personlig verneutstyr. Brukne deler til verktøyet eller brukne 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 metalldeleer 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 innsatsverktøyets plutselige reaksjon etter at det har hengt seg opp eller blokkerer. Dette kan gjelde slipeskiven, slipetallerkenen, stålborsten osv.. Opphenging eller blokkering fører til at det roterende innsatsverktøyet stanser helt plutselig. Slik akselereres et ukontrollert elektroverktøy mot innsatsverktøyets 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 brette.

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 tap av kontroll eller tilbakeslag.

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

Spesielle sikkerhetsinformasjoner om sliping

Bruk kun slipeskiver som er godkjent for dette elektroverktøyet og et vernedeksel som er konstruert for denne typen slipeskive. Slipeskiver som ikke ble konstruert for dette elektroverktøyet, kan ikke beskyttes tilsvarende og er ikke sikre.

Slipeskiver må kun brukes til anbefalt type bruk. F. eks.: Ikke slip med sideflaten til en kappeskive. Kappeskiver er beregnet til materialfjerning med kanten på skiven. Innvirkning av krefter fra siden kan føre til at slipeskivene brekker.

Bruk alltid uskadede spennflenser i riktig størrelse og form for den slipeskiven du har valgt. Egnede flenser støtter slipeskiven og reduserer slik faren for at slipeskiven brekker. Flenser for kappeskiver kan være annerledes enn flenser for andre slipeskiver.

Ikke bruk slitte slipeskiver fra større elektroverktøy. Slipeskiver for større elektroverktøy er ikke beregnet til de høyere turtall på mindre elektroverktøy og kan brette.

Ytterligere sikkerhetsinformasjoner

Bruk elastiske mellomlegg, hvis disse leveres sammen med slipeskiven.

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

Bruk slipeskiven forsiktig og oppbevar denne slik produsenten sier. En skadet slipeskive kan sprenge i løpet av arbeidet.

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

Ret ikke el-verktøyet mot deg selv, andre personer eller dyr. Det er fare for skader pga. skarpe eller varme innsatsverktøy.

Pass på skjulte elektriske ledninger, gass- og vannrør. Kontroller arbeidsområdet f. eks. med et metallsokeapparat før arbeidet påbegynnes.

Bruk et stasjonært avsuganlegg, blås ofte gjennom ventilasjonspaltene 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.

Sikre arbeidsstykket. Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnretninger, holdes sikrere enn med hånden.

Hold elektroverktøyet godt fast. Det kan oppstå høye reaksjonsmomenter i korte perioder.

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

Sjekk strømledningen og støpselet mht. skader før igangsetting.

Anbefaling: Elektroverktøyet må alltid brukes med en jordfeilbryter dimensjonert til jordfeilstrom på 30 mA eller mindre.

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 foreløpig vurdering av svingningsbelastningen.

Det angitte svingningsnivået representerer de vanlige anvendelsene til elektro-verktøyet. Men hvis elektro-verktøyet 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.

Svingningsemissjonsverdiene er angitt for tørrsliping av metall med slipestifter. Andre typer anvendelser som freising med hardmetallfres kan føre til andre svingningsemissjonsverdier.

Håndtering av farlig støv

I arbeidsprosesser der dette verktøyet fjerner deler av materialer kan det oppstå støv som kan være farlig. Berøring eller innånding av noen typer støv som f. eks. av asbest og asbestholdige materialer, blyholdig maling, metall, noen tresorter, mineraler, silikatpartikler av steinholdige materialer, løsemidler for maling, trebeskyttelsesmidler, bunnstoff for båter kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedrettsykdommer, kreft, forplantningsskader hos mennesker. Risikoen ved innånding av støv er avhengig av eksponeringen. Bruk en avsuging som passer til støvet som oppstår, bruk personlig beskyttelsesutstyr og sørg for en god ventilasjon av arbeidsplassen. Overlat bearbeidelsen av asbestholdig material kun til fagfolk.

Trestøv og lettmetallstøv, varme blandinger av slipestøv og kjemiske stoffer kan ved ugustige vilkår antenne seg selv og forårsake en eksplosjon. Unngå gnistsprut i retning av støvbeholderen og en overoppheting av el-verktøyet og slipematerialet, tøm støvbeholderen i tide, følg bearbeidelsesinstruksene til materialprodusenten og de gyldige nasjonale forskriftene for materialene som skal bearbeides.

Bruksinformasjon.

Overhold den maksimale godkjente utstående skaftlengden (a) på slipeskiven iht. produsentens angivelser. (Se side 7)

Beveg elektroverktøyet frem og tilbake med jevnt trykk, slik at arbeidsstykkets overflate ikke blir for varm.

Vedlikehold og kundeservice.



Ved ekstreme bruksvilkår kan det ved bearbeidelse av metall sette seg ledende metallstøv inne i elektroverktøyet. Beskyttelsesisolasjonen til elektroverktøyet kan innskrenkes. Blås ofte gjennom den innvendige delen av el-verktøyet gjennom ventilasjonsspaltene med tørr og oljefri trykkluft og tilslutt en jordfeilbryter.

Hvis strømledningen til elektroverktøyet er skadet må den skiftes ut med original ledning som fås kjøpt hos FEIN-forhandlere.

Følgende deler kan du skifte ut selv etter behov:

Chuck, innsatsverktøy

Reklamasjonsrett og garanti.

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

Denne driftsinstruksen kan inneholde beskrivelser og/eller illustrasjoner av tilbehør som ikke inngår i din leveranse.

Samsvarserklæring.

Firmaet FEIN erklærer som eneansvarlig at dette produktet stemmer overens med de vanlige bestemmelsene som er oppført på siste side i denne driftsinstruksen.

Tekniske underlag hos: C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Miljøvern, deponering.

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















Tilbehørutvalg (Se side 8).

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

- A Oppspenningsdor med slipeskive
- B Boremaskin
- C Stålbørste
- D Polerskive (filt)

Bruksanvisning i original för rak slipmaskin.

Använda symboler, förkortningar och begrepp.

Symbol, tecken	Förklaring
	Berör inte elverktygets roterande delar.
	Följ anvisningarna i texten eller grafiken!
	Bifogad dokumentation som t.ex. bruksanvisningen och Allmänna säkerhetsanvisningarna ska ovillkorligen läsas.
	Innan beskriven åtgärd vidtas ska stickproppen dras ur nätuttaget. I annat fall finns risk 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 farlig.
	Greppområde
	Tilläggsinformation.
	Försäkrar om att elverktyget överensstämmer med Europeiska gemenskapens direktiv.
	Denna anvisning hänvisar till en eventuellt farlig situation som kan leda till allvarliga personskador eller till död.
	Kasserade elverktyg och andra elektrotekniska och elektriska produkter ska omhändertas och hanteras på miljövänligt sätt.
	En produkt med dubbel eller förstärkt isolering


Tecken	Internationell enhet	Nationell enhet	Förklaring
n	/min	r/min	Märkvarvtal
P ₁	W	W	Upptagen effekt
P ₂	W	W	Avgiven effekt
U	V	V	Märkspänning
f	Hz	Hz	Frekvens
M...	mm	mm	Mått, metrisk gänga
Ø	mm	mm	Diameter för en rund komponent
	mm	mm	Ø _D =max. diameter för slipkropp med bundna slipmedel T=Tjocklek på slipkropp med bundet slipmedel
	mm	mm	Borrdiameter stål
	kg	kg	Vikt enligt EPTA-Procedure 01/2003
L _{pA}	dB	dB	Ljudtrycksnivå
L _{wA}	dB	dB	Ljudeffektnivå
L _{pCpeak}	dB	dB	Toppljudtrycksnivå
K...			Onoggrannhet

Tecken	Internationell enhet	Nationell enhet	Förklaring
a	m/s^2	m/s^2	Vibrationsemissionsvärde enligt EN 60745 (vektorsumma i tre riktningar)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Vibrationsemissionsvärde (ytslipning med rakslip)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Bas- och härledda enheter från det Internationella enhetssystemet SI .

För din säkerhet.

⚠ VARNING Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsanvisningarna och instruktionerna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

 Använd inte detta elverktyg innan du noggrant läst och fullständigt förstått denna instruktionsbok 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 arbetarskyddsbestämmelser.

Avsedd användning av elverktyget:

handhållen rak slipmaskin för slipning av metall med små slipkroppar (slipstift, hårdmetallfräsar) för borstning, polering och alternativt för borring utan vattentillflöde med av FEIN godkända tillbehör i väderskyddad omgivning.

Gemensamma säkerhetsanvisningar för slipning

Detta elverktyg ska användas för slipning. 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 med slippapper, arbeten med stålborstar och inte heller för polering 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 elverktyget angivna högsta varvtalet. Feldimensionerade insatsverktyg kan inte på betryggande sätt avskämmas och kontrolleras.

Insatsverktygets yttre diameter och tjocklek måste motsvara elverktygets dimensioner. Feldimensionerade insatsverktyg kan inte på betryggande sätt avskämmas 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 andningskydd 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 dolda 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.

Regör 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 slipskivor även brista. Bakslag uppstår till följd av missbruk eller felaktig 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 slipning

Använd endast slipkroppar som godkänts för aktuellt elverktyg och de sprängskydd som är avsedda för dessa slipkroppar. Slipkroppar som inte är avsedda för aktuellt elverktyg kan inte på betryggande sätt skyddas och är därför farliga.

Slipkroppar får användas endast för rekommenderade arbeten. T. ex.: Slipa aldrig med kapskivans sidoyta. Kapskivor är avsedda för materialavverkning med skivans kant. Om tryck från sidan utövas mot slipkroppen kan den spricka.

För vald slipskiva ska alltid oskadade spännflänsar i korrekt storlek och form användas. Lämpliga flänsar stöder slipskivan och reducerar sålunda risken för slipskivbrott. Flänsar för kapskivor och andra slipskivor kan ha olika utseende och form.

Använd inte nedslitna slipskivor från större elverktyg.

Slipskivor för större elverktyg är inte konstruerade för de mindre elverktygens högre varvtal och kan därför spricka.

Ytterligare säkerhetsanvisningar

Använd elastiska mellanlägg när sådana medföljer slipkroppen.

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

Hantera slipkropparna aktsamt och förvara dem enligt tillverkarens anvisning. Skadade slipkroppar kan spricka under arbetet.

När insatsverktyg med gänginsats används, bör man se till att gängan i insatsverktyget är tillräckligt lång för att stöda elverktygets spindellängd. Gängan på insatsverktyget måste passa till gängan på spindeln. Felaktigt monterade insatsverktyg kan under drift lossa och förorsaka personskada.

Rikta inte elverktyget mot dig själv, andra personer eller djur. Risk finns att vassa eller heta elverktyg orsakar personskada.

Se upp för dolt liggande elledningar, gas- och vattenrör. Kontrollera arbetsområdet t. ex. med en metalldetektor innan arbetet påbörjas.

Använd ett stationärt utsugningssystem, renblås ofta ventilationsöppningarna och koppla in en jordfelsbrytare (FI). När metall bearbetas kan under extrema betingelser ledande damm samlas i elverktygets inre. Elverktygets skyddsisolering kan då menligt påverkas.

Säkra arbetsstycket. Arbetsstycket ligger säkrare i en uppspanningsanordning än i handen.

Håll stadigt tag i elverktyget. Höga reaktionsmoment kan kortvarigt uppstå.

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

Kontrollera före start att nätsladden och stickproppen inte skadats.

Rekommendation: Anslut alltid elverktyget via en jordfelsbrytare (RCD) med en jordläckageström på högst 30 mA.

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 slipstift vid torrslipning av metall. All annan användning som t.ex. fräsning med hårdmetallfräsar kan leda till andra vibrationsemissionsvärden.

Hantering av hälsovådligt damm

Om verktyget används för sågning av vissa material kan hälsovådligt damm uppstå.

Beröring eller inandning av vissa damm som t. ex. asbest och asbesthaltigt material, blyhaltig målning, metall, vissa träslag, mineraler, silikatpartiklar från stenhaltigt material, färglösningsmedel, träskyddsmedel, antifouling för vattenfordon kan hos personer utlösa allergiska reaktioner och/eller andningsbesvär, cancer, fortplantningsskada. Risken vid inandning av damm är beroende av expositionen. Använd en utsugning som är lämplig för det damm som bildas, personlig skyddsutrustning och se till att arbetsplatsen är väl ventilerad. Låt en fackman bearbeta asbesthaltigt material.

Trädamm och lättmetallsdamm, het blandning av slipdamm och kemiska ämnen kan under ogynnsamma förhållanden antändas eller explodera. Undvik gnistor i riktning mot dammbehållaren samt överhettning av elverktyget och slipmaterialet, töm i god tid dammbehållaren, beakta materialtillverkarens anvisningar för bearbetning samt de föreskrifter för bearbetat material som gäller i ditt land.

Användningsinstruktioner.

Se till att slipkroppens utskjutande skafflängd (a) inte överskrider den av tillverkaren godkända längden. (se sidan 7)

För elverktyget med jämnt tryck fram och tillbaka så att arbetsstyckets yta inte blir för het.

Underhåll och kundservice.



Under extrema betingelser kan ledande damm samlas i elverktygets inre när metall bearbetas. Elverktygets skyddsisolering kan försämrats.

Blås ofta rent elverktygets inre genom ventilationsöppningarna med torr och oljefri tryckluft och koppla in en jordfelsbrytare (FI).

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:

Borrchuck, insatsverktyg

Garanti och tilläggsgaranti.

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

Vid leverans av aktuellt 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 instruktionsbokens sista sida.

Tekniska publikationer finns hos: C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Miljöskydd, avfallshantering.

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

Tillbehörsurval (se sidan 8).

Använd endast original FEIN-tillbehör. Tillbehöret måste vara godkänt för aktuell typ av elverktyg.

- A** Uppspänningsdorn med slipstift
- B** Borrar
- C** Stålträdsborste
- D** Polerskiva (filt)

Alkuperäiskäyttöohje – Suorahiomakone.

Symbolit, lyhenteet ja erikoissanasto.

Piktogrammit	Selitys
	Sähkötyökalun pyöriin osiin ei saa koskea.
	Noudata viereisen tekstin tai grafiikan ohjeita!
	Oheisiin dokumentteihin sekä käyttöohjeisiin ja yleisiin turvaohjeisiin on ehdottomasti perehdyttävä.
	Ennen seuraavaa työvaihetta on pistoke irrotettava pistorasiasta, koska muutoin työkalu saattaa käynnistyä epähuomiossa itsestään.
	Työstön aikana silmät on suojattava lasilla.
	Työstön aikana on käytettävä kuulosuojainta.
	Työstön aikana on käytettävä suojakäsineitä.
	Koneen ulkopinta kuumenee voimakkaasti ja voi olla vaaraksi.
	Kahvapinta
	Lisätietoja.
	Vahvistaa, että sähkötyökalun rakenne vastaa EU-direktiivien suosituksia.
	Teksti varoittaa mahdollisesta vaarallisesta tilanteesta, joka voi johtaa vakavaan työtapaturmaan tai jopa hengenvaaraan.
	Vanhat, käytöstä poistetut sähkötyökalut ja muut sähkökäyttöiset laitteet on hävitettävä ympäristöystävällisesti johtamalla ne kierrätykseen.
	Tuote, jossa on vahvistettu tai kaksoiseristys


Merkki	Kansainvälinen yksikkö	Kansallinen yksikkö	Selitys
n	/min	min ⁻¹	Nimelliskierros-luku
P ₁	W	W	Ottoteho
P ₂	W	W	Antoteho
U	V	V	Nimellisjännite
f	Hz	Hz	Taajuus
M...	mm	mm	Mitta, metrinen kierre
Ø	mm	mm	Pyöreän kappaleen läpimitta
	mm	mm	Ø _D =maks. halkaisija, sideainepohjaiset hiomatyökalut T=paksuus, sideainepohjaiset hiomatyökalut
	mm	mm	Poranterän läpimitta: teräs
	kg	kg	Paino vastaa EPTA-Procedure 01/2003-tietoja
L _{pA}	dB	dB	Äänen painetaso
L _{wA}	dB	dB	Äänitaso
L _{pCpeak}	dB	dB	Äänen painetason huippuarvo
K...			Epävarmustekijä

Merkki	Kansainvälinen yksikkö	Kansallinen yksikkö	Selitys
a	m/s^2	m/s^2	Tärinäarvo vastaa standardia EN 60745 (vektorisumma, kolmiulotteinen)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Tärinäarvo (suorahiomakoneella pintahionnassa)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Kansainväliseen SI-järjestelmään sisältyvät perusyksiköt ja sen johdannaisyksiköt.

Työturvallisuus.

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

Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

 Sähkötyökalun saa ottaa käyttöön vasta sitten, kun ensin on perehdytty käyttöohjeeseen sekä oheisiin yleisiin turvaohjeisiin (julkaisunumero 3 41 30 054 06 1) niin, että niissä annetut ohjeet tulevat ymmärretyiksi. Säilytä kyseiset dokumentit vastaisuuden varalta ja anna ne mukaan, mikäli laite luovutetaan toisen käyttöön tai myydään eteenpäin.

Niiden ohella on noudatettava voimassa olevia lakisääteisiä työturvallisuusmääräyksiä.

Sähkötyökalun käyttökohteet:

suorahiomakone käsivaraiseen metallin hiontaan pienen kokoluokan hiomatyökaluilla (hiomapuikot, kovametallijyrsimet), harjaukseen, kiillotukseen ja poraukseen ilman jäähdytysvettä säältä suojatuissa tiloissa. Koneessa saa käyttää ainoastaan FEIN in hyväksymiä lisätarvikkeita.

Hiontaan liittyvät turvaohjeet

Tämä sähkötyökalu on suunniteltu käytettäväksi vain hiontaan. 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.

Tässä sähkökoneessa ei saa käyttää työkaluina hiomapaperia, teräsharjoja, kiillotustyökaluja tai katkaisulaikkoja. Jos sähkölaitetta käytetään muuhun kuin sille suunniteltuun tarkoitukseen, se voi olla vaaraksi ja aiheuttaa tapaturman.

Lisälaitteita, joita valmistaja ei ole suunnitellut tai suositellut nimenomaan tähän sähkötyökaluun, ei saa käyttää. Vaikka muuntyyppinen lisälaitte sopisikin sähkötyökaluun, se ei välttämättä ole turvallinen käyttöä.

Vaihtotyökalun sallitun kierrosluvun tulee olla vähintään yhtä suuri kuin sähkökoneelle ilmoitettu suurin kierros-luku. Vaihtotyökalu, joka pyörii sallittua suuremmalla nopeudella, voi rikkoutua ja sinkoutua irti koneesta.

Vaihtotyökalun ulkohalkaisijan ja paksuuden tulee vastata sähkötyökalun mittatietoja. Väärin mitoitettuja vaihtotyökaluja ei voida hallita eikä niille ole riittävää suojaa.

Hiomalaikkojen, laippojen, hiomalautasten ja muiden tarvikkeiden tulee sopia tarkasti sähkötyökalun hiomakaraan. Vaihtotyökalut, jotka eivät sovi sähkötyökalun

hiomakaraan täsmälleen, pyörivät epätasaisesti, tarvitsevat voimakkaasti ja saattavat johtaa työkalun hallinnan menettämiseen.

Vaurioituneita vaihtotyökaluja ei saa käyttää. Tarkista ennen jokaista käyttökertaa, ettei vaihtotyökalu, esim. hiomalaikka, ole lohjennut, haljennut tai pahasti kulunut, teräsharjassa ei saa näkyä irrallisia tai katkenneita lan-koja. Jos sähkökone tai vaihtotyökalu pääsee putoamaan, on varmistettava, että se siitä huolimatta on kunnossa, muussa tapauksessa tilalle on vaihdettava ehjä vaihtotyökalu. Kun vaihtotyökalun kunto on tarkastettu ja se on kiinnitetty sähkökoneeseen, katso että sekä itse että muut lähellä olevat pysyvät riittävän kaukana sähkökoneesta ja anna sitten koneen käydä minuutti täydellä kierrosluvulla. Tässä ajassa vaurioituneet vaihtotyökalut menevät yleensä rikki.

Muista henkilökohtaiset suojavarusteet. Käytä työstötilanteesta riippuen kasvosuojainta, silmäsuojainta tai suojalaseja. Jos mahdollista, käytä pölysuojainta, kuulosuojainta, suojakäsineitä tai erikoisvaatetusta, joka antaa suojan ilmaan sinkoilevilta hioma- ja materiaalihiukkasilta. Varsinkin silmät on suojattava eri työstöta-voilla ilmaan sinkoilevilta hiukkasilta. Pöly- ja hengityssuojainten täytyy pystyä suodattamaan työstössä syntyvä pöly. Pitkäaikainen altistuminen melulle saattaa heikentää kuuloa.

Katso, että muut pysyvät turvallisella etäisyydellä työkohteesta. Kaikkien työkohteissa olevien on käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita. Työkappaleesta tai rikkoutuneesta vaihtotyökalusta irtoavia osia voi sinkoutua kauemmaskin ja vahingoittaa muita varsinaisen työkohteen ulkopuolella olevia.

Tartu laitteeseen vain sen eristetyistä pinnoista kun teet työtä kohteessa, jossa vaihtotyökalu saattaa osua rakenteissa piilossa oleviin sähköjohtoihin tai laitteen omaan verkkojohtoon. Jos sähkökoneella osutaan jännitteellisiin johtoihin, koneen metalliosat johtavat sähköä, mikä voi johtaa sähköiskuun.

Vedä koneen verkkojohto pois päin pyörivästä vaihtotyökalusta. Jos menetät koneen hallinnan, työkalu voi osua verkkojohtoon ja katkaista sen tai johto voi joutua käden tai käsivarren mukana liian lähelle pyörivää vaihtotyökalua.

Laske kone kädestä vasta sitten, kun vaihtotyökalu on pysähtynyt kokonaan. Vielä pyörivä vaihtotyökalu saattaa törmätä työtasoon, jolloin koneen hallinnan voi menettää.

Sähkökone ei koskaan saa olla käynnissä, kun sitä siirrellään ja kannetaan. Pyörivä työkalu voi huomaamatta tulla liian lähelle kehoa ja tarttua esim. vaatteisiin.

Puhdista sähkökoneen ilmanvaihtoaukot säännöllisesti. Moottorin puhallin imee pölyä laitekotelon sisään, missä suuri määrä metallipölyä voi aiheuttaa sähköiskun vaaran.

Sähkökoneen työkohteen ympärillä ei saa olla palavia aineita. Ne voivat syttyä tuleen kipinöinnin seurauksena.

Vaihtotyökaluja, jotka vaativat nestemäisen jäähdytysaineen käyttöä, ei saa käyttää tässä koneessa. Vesi tai muu nestemäinen jäähdytysaine voi aiheuttaa sähköiskun.

Varotoimenpiteet takaiskun varalta

Takaisku on äkillinen reaktio, joka syntyy pyörivän vaihtotyökalun, kuten hiomalaikan, hiomalautasen tai teräsharjan tarttuessa tai juutuessa kiinni. Sen seurauksena vielä pyörivä vaihtotyökalu voi pysähtyä äkillisesti. Koneen hallinta menetetään kun se sinkoutuu vastakkaiseen suuntaan.

Jos esim. työkalupaleessa oleva hiomalaikka takertaa tai juuttuu kiinni, hiomalaikka ei pääse enää pyörimään, jolloin se murtuu tai aiheuttaa takaiskun. Hiomatyökalu voi pyörimissuunnasta riippuen silloin ponnahtaa joko konetta käyttävän suuntaan tai hänestä pois päin ja samalla se voi myös murtua.

Takaisku johtuu aina sähkökoneen väärenlaisesta käsittelestä ja se voidaan välttää sopivin varotoimenpitein, jotka on selostettu seuraavassa.

Pidä sähkökonetta tukevassa otteessa, seisoo tukevasti ja pidä käsivarret asennossa, jossa pystyt hallitsemaan takaiskuvoimat. Käytä aina lisäkahvaa, jolloin takaiskun ja käynnistysmomentin aiheuttamat voimat ovat paremmin hallittavissa. Koneetta käytävä pystyy sopivin varotoimenpitein hallitsemaan takaisku- ja reaktiovoimat.

Varo käsiä, ne eivät saa joutua liian lähelle pyörivää hiomalaikkaa. Takaiskun sattuessa laikka voi satuttaa käsiä.

Ota huomioon, mihin suuntaan työkalu liikkuu takaiskun sattuessa. Takaisku heittää konetta juuttumiskohdasta käsin hiomatyökalun pyörimissuuntaa vasten.

Työskentele erityisen varoen nurkkien, terävien kulmien tms. kohdalla, ja katso ettei vaihtotyökalu pääse ponnahtamaan irti työkalupaleesta tai juuttumaan kiinni. Pyörivällä vaihtotyökalulla on taipumus juuttua kiinni nurkkiin tai teräviin reunoihin. Se johtaa hallinnan menettämiseen tai takaiskuun.

Koneeseen ei saa asentaa ketju- tai pyöräsahanterä. Tämäntyyppiset vaihtotyökalut eivät sovellu tähän sähkötyökaluun.

Hiontaan liittyvät erityiset turvaohjeet

Sähkötyökalussa saa käyttää ainoastaan koneeseen hyväksytyjä hiomatyökaluja ja niihin sopivia laikan suojuksia. Hiomatyökalua, joka ei sovellu ko. koneeseen, ei voi suojata kunnolla ja se ei ole turvallinen käyttää.

Eri hiomatyökaluja saa käyttää ainoastaan niille suositeltuun käyttötarkoitukseen, esim. katkaisulaikkaa ei pidä käyttää hiontaan. Koska materiaali leikataan katkaisuun tarkoitetuilla laikoilla laikan ulkokehällä, muu pinta ei kestä hiottaessa syntyviä sivuttaisvoimia, vaan laikka murtuu.

Käytä aina virheetöntä, oikean kokoista ja muotoista kiinnityslaippaa valitsemallesi hiomalaikalle. Sopivat laipat tukevat hiomalaikkaa ja vähentävät näin hiomalaikan murtumisriskiä. Katkaisulaikkojen laipat saattavat poiketa muitten hiomalaikkojen laipoista.

Suuremman kokoluokan sähkötyökaluun kuuluvia kulu-neita hiomalaikkoja ei saa käyttää. Suuren kokoluokan sähkökoneen hiomalaikat eivät sovellu pienikokoisempien sähkökoneiden kierrosluvuille, ja ne voivat murtua.

Lisäturvaohjeita

Mikäli hiomatarvikkeen mukana toimitetaan joustava aluskappale, sitä on ehdottomasti käytettävä.

On varmistettava, 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.

Käsittele hiomatarvikkeita huolellisesti ja varastoi ne valmistajan antamia ohjeita noudattaen. Vioittuneessa hiomatarvikkeessa voi olla halkemia, jolloin se halkeaa kappaleiksi työstön aikana.

Kierrekiinnitteisiä työkaluja käytettäessä on katsottava, että työkalun kierreosa on riittävän pitkä koneen karalle. Työkalun kierteen on sovittava tarkalleen koneen karan kierteeseen. Väärin kiinnitetty työkalu saattaa irrota kesken työstön ja aiheuttaa tapaturman.

Sähkötyökalua ei saa suunnata suoraan itseän, muihin henkilöihin tai eläimiin päin. Terävistä tai kuumentuneista työkaluista aiheutuu tapaturman vaara.

Varo rakenteissa olevia sähköjohtoja ja kaasu- ja vesiputkia. Tarkasta ennen töiden aloittamista työkohte esim. metallinilmaisimella.

Koneessa suositellaan käytettäväksi kiinteää pölynpoistoa. Ilmanvaihtoaukot on puhdistettava paineilmalla säännöllisin välein ja kone on tarvittaessa kytkettävä vikavirtasuojakytkimeen. Vaativissa käyttöolosuhteissa voi metallia työstettäessä koneen sisään kertyä sähköä johtavaa metallipölyä. Se voi olla haitaksi sähkötyökalun suojaeristykselle.

Varmista työkalupaleen asento. Kun työkalupale kiinnitetään sopivaan työpenkkiin, sitä on parempi käsitellä kuin käsin kiinni pidettäessä.

Pidä työkalua tukevassa otteessa. Reaktiomomentit voivat lyhytaikaisesti olla erittäin korkeat.

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

Tarkasta liitäntäjohtojen ja pistokkeen kunto, ennen kuin otat koneen käyttöön.

Suositus: Käytä sähkökoneen kanssa aina vikavirtasuojakytkintä (PRCD-K), jonka nimellistoimintavirta on 30 mA tai sitä pienempi.

Käsiin ja käsivarsiin kohdistuva tärinä

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

Tärinätaason 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 työestetä materiaalia. Siinä tapauksessa tärinätaaso voi nousta selvästi koko työkohteessa.

Jotta koneen käyttäjä välttyisi tärinän aiheuttamilta haitoilta, on hyvä sopia ylimääräisistä turvajärjestelyistä, esim. laatia ohjeet sähkökoneen ja sen työkalujen huollosta, työvaiheiden organisoinnista ja työturvallisuudesta. Ilmoitetut värinätasot pätevät metallipintojen kuivahiontaan karalaikoilla. Muuntotyypisessä käytössä (esim. kova-metallijyrsimiä käytettäessä) värinätaasoarvot voivat poiketa tässä ilmoitetuista.

Terveydelle vaarallisten pölyjen käsittely

Työvaiheissa, joissa työkalulla lastutaan materiaalia, voi syntyä vaarallista pölyä. Tiettyntyyppisen pölyn koskettaminen tai hengittäminen voi aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitysteiden sairauksia, syöpää tai hedelmällisyyteen vaikuttavia vaurioita. Tällaista pölyä voi erittyä esim. asbestista ja asbestipitoisista materiaaleista, liijypitoisista maaleista, metallista, eräistä puulaaduista, mineraaleista, kivipitoisista materiaaleista erittyvistä silikaateista, maalinpoistoaineista, puunsuoja-aineista sekä eliöntorjunta-aineista. Riskin suuruus pölyjä hengitettäessä riippuu niiden määrästä. Suositamme käyttämään tarkoitukseen sopivaa poistoimuria sekä henkilökohtaista suojavarustusta ja huolehtimaan työpaikan riittävästä tuuleutuksesta. Asbestipitoisen materiaalin työstö on paras jättää ammattihenkilökunnan hoidettavaksi.

Puupöly ja kevytmetallipöly sekä hionnassa syntyvä pöly yhdessä kemiallisten aineiden kanssa voivat epäsuotuisissa olosuhteissa syttyä itsestään palamaan tai aiheuttaa räjähdysten. Kipinöintiä pölysäiliön läheisyydessä on vältettävä, samoin sähkötyökalun ja hiottavan esineen ylikuumenemista. Pölysäiliö on hyvä tyhjentää ajoissa. Materiaalin valmistajan työstöohjeita on noudatettava, samoin kuin maakohtaisesti voimassa olevia, kyseisten materiaalien työstöön liittyviä määräyksiä.

Työstöohjeita.

Valmistajan ilmoittamaa hiomatyökalukohtaista varren maksimi ulokemittaa (a) ei saa ylittää. (ks. sivu 7) Liikuta sähkötyökalua edestakaisin tasaisesti painaen, niin työstökappaleen pinta ei pääse kuumenemaan liikaa.

Kunnossapito, huolto.



Epäedullisissa käyttöolosuhteissa voi koneen sisään kertyä suuri määrä sähköä johtavaa metallipölyä. Se voi olla haitaksi sähkötyökalun suojaeristykselle. Työkalu on hyvä puhdistaa sisäpuolelta tarpeeksi usein puhaltamalla ilmanvaihtoaukkojen kautta sisään kuivaa ja öljytöntä paineilmaa. Lisäksi koneen liitännässä voi käyttää vikavirtasuojakytkintä (FI).

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

Seuraavat osat voi tarvittaessa vaihtaa itse:
hammasistukka, vaihtotyökalut

Takuu.

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

Kaikki tässä käyttöohjeessa mainitut tai kuvissa esitetyt lisätarvikkeet eivät välttämättä kuulu sähkötyökalun toimitussisältöön.

EU-vastaavuus.

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

Teknisen dokumentaation laatintu: C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Ympäristönsuojelu, jätehuolto.















Pakkausmateriaalit, käytöstä poistetut sähkötyökalut sekä lisävarusteet on johdettava kierrätykseen.

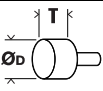
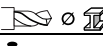

Lisätarvikevalikoima (ks. sivu 8).

Käytä ainoastaan alkuperäisiä FEIN-tarvikkeita. Tarvikkeiden tulee soveltua kyseiseen konetyyppiin.

- A** Kiinnitystuurna ja hiomatyökalu
- B** Pora
- C** Teräskuppiharja
- D** Kiillotuslaikka (huopaa)

Kalıpçı taşlama makinesi orijinal kullanma kılavuzu.**Kullanılan semboller, kısaltmalar ve kavramlar.**

Sembol, işaret	Açıklama
	Elektrikli el aletinin dönen parçalarına dokunmayın.
	Yandaki metin veya grafikteki talimata uyun!
	Kullanma kılavuzu ve genel güvenlik talimatı gibi ekteki belgeleri mutlaka okuyun.
	Bu işlem adımından önce şebeke fişini prizden çekin. Aksi takdirde elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışması durumunda yaralanma tehlikesi vardır.
	Çalışırken koruyucu gözlük kullanın.
	Çalışırken koruyucu kulaklık kullanın.
	Çalışırken koruyucu eldiven kullanın.
	Dokunulabilecek yüzey çok sıcaktır ve dolayısı ile tehlikelidir.
	Tutma yüzeyi
	Ek bilgiler.
	Elektrikli el aletinin Avrupa Birliği yönetmeliklerine uyumlu olduğunu onaylar.
	Bu uyarı, ciddi yaralanmalara veya ölüme neden olabilecek muhtemel tehlikeli bir durumu gösterir.
	Kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ve diğer elektro teknik ve elektrikli ürünler ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu geri kazanım merkezlerine gönderilmek zorundadır.
	İkili veya güçlendirilmiş izolasyonlu ürünler

Sembol	Uluslararası birim	Ulusal birim	Açıklama
n	/min	/dak	Ölçülen devir sayısı
P ₁	W	W	Giriş gücü
P ₂	W	W	Çıkış gücü
U	V	V	Nominal gerilim
f	Hz	Hz	Frekans
M...	mm	mm	Ölçü, metrik dış
Ø	mm	mm	Yuvarlak bir parçanın çapı
	mm	mm	Ø _D =Bileşik malzemeden yapılmış taşlama ucu maksimum çapı T=Bileşik malzemeden yapılmış taşlama ucu kalınlığı
	mm	mm	Çelikte delme çapı
	kg	kg	Ağırlığı EPTA-Procedure 01/2003'e uygun
L _{pA}	dB	dB	Ses basıncı seviyesi
L _{wA}	dB	dB	Gürültü emisyonu seviyesi
L _{pCpeak}	dB	dB	En yüksek ses basıncı seviyesi
K...			Tolerans
a	m/s ²	m/s ²	Titreşim emisyon değeri EN 60745'e göre (üç yönün vektör toplamı)

Sembol	Uluslar arası birim	Ulusal birim	Açıklama
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Titreşim emisyon değeri (kalıpcı taşlama makinesi ile yüzey taşlama)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, dak, m/s^2	Temel ve türetilen değerler uluslar arası birimler sistemi SI'den alınmıştır.

Güvenliğiniz için.

⚠ UYARI

Bütün güvenlik talimat ve uyarılarını okuyun. Güvenlik talimat ve uyarılarına uyulmadığı takdirde elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir. Bütün güvenlik talimatı ve uyarılarını ilerde kullanmak üzere saklayın.



Bu kullanma kılavuzunu ve ekteki "Genel güvenlik talimatı" nı (ürün kodu 3 41 30 054 06 1) esaslı biçimde okuyup tam olarak anlamadan bu elektrikli el aletini kullanmayın. Anılan belgeleri ileride kullanmak üzere saklayın ve elektrikli el aletini başkalarına verdiğinizde veya devrettiğinizde bu belgeleri de verin. İlgili ulusal çalışma hükümlerine de uyun.

Elektrikli el aletinin tanımı:

Hava koşullarına karşı korunmalı ortamlarda FEIN tarafından izin verilen aksesuarla ve küçük taşlama uçlarıyla su kullanmadan metalde taşlama, fırçalama, polisaj ve opsiyonel olarak delme işleri için tasarlanmış elle yönlendirilen kalıpcı taşlama makinesi.

Taşlama işleri için ortak güvenlik talimatı

Bu elektrikli el aleti taşlama makinesi olarak kullanılmalıdır. Aletle birlikte teslim edilen bütün güvenlik talimatına, uyarılara, şekillere ve verilere uyun. Aşağıdaki talimat hükümlerine uymadığınız takdirde elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilirsiniz.

Bu elektrikli el aleti zımpara kağıtları ile zımpara yapmaya, tel fırça ile çalışmaya, polisaj yapmaya ve kesici taşlama işleri yapmaya uygun değildir. Elektrikli el aletinin kendisi için öngörülmemiş işlerde kullanılması tehlikeli durumların ortaya çıkmasına ve yaralanmalara neden olabilir.

Üretici tarafından özel olarak bu alet için öngörülmemiş ve tavsiye edilmeyen aksesuar kullanmayın. Bir aksesuarı elektrikli el aletinize takabiliyor olmanız, o aksesuarın güvenli olarak kullanılabileceği anlamına gelmez.

Kullanılan ucun müsaade edilen devir sayısı en azından elektrikli el aletinin tip etiketinde belirtilen devir sayısı kadar olmalıdır. Müsaade edilenden hızlı dönen aksesuar kırılabilir ve etrafa yayılabilir.

Kullanılan ucun dış çapı ve kalınlığı elektrikli el aletinizin ölçülerine uymalıdır. Ölçüsü uygun olmayan uçlar yeterli derecede kapatılamaz veya kontrol edilemez.

Taşlama diskleri, flanşlar, zımpara tablaları veya diğer aksesuar elektrikli el aletinizin taşlama miline tam olarak uymalıdır. Elektrikli el aletinizin taşlama miline tam olarak uymayan uçlar düzensiz döner, aşırı titreşim yapar ve aletinin kontrolünün kaybedilmesine neden olabilir.

Hasarlı uçları kullanmayın. Her kullanımdan önce taşlama disklerinde çatlak ve çizik olup olmadığını, zımpara tablalarında çizik ve aşınma olup olmadığını, tel fırçalarda gevşeme veya kırık teller olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aleti veya uç yere düşecek olursa hasar görüp görmediklerini kontrol edin, gerekiyorsa hasar görmemiş başka bir uç kullanın. Kullanacağınız ucu kontrol edip taktıktan sonra ucun dönme alanı yakınında bulunan kişileri uzaklaştırın ve elektrikli el aletini bir dakika en yüksek devir sayısında çalıştırın. Hasarlı uçlar çoğu zaman bu test süresinde kırılır.

Kişisel koruyucu donanım kullanın. Yaptığınız işe göre tam yüz siperliği, göz koruma donanımı veya koruyucu gözlük kullanın. Eğer uygunsa küçük taşlama ve malzeme parçacıklarına karşı koruma sağlayan toz maskesi, koruyucu kulaklık, koruyucu iş eldivenleri veya özel iş önlüğü kullanın. Gözler çeşitli uygulamalarda etrafa savrulan parçacıklardan korunmalıdır. Toz veya soluma maskesi çalışma sırasında ortaya çıkan tozları filtre eder. Uzun süre yüksek gürültü altında çalışırsanız işitme kaybına uğrayabilirsiniz.

Başkalarının çalıştığınız yerden güvenli uzaklıkta olmasına dikkat edin. Çalışma alanınıza girmek zorunda olan herkes koruyucu donanım kullanmalıdır. İş parçasının veya ucun kırılması sonucu ortaya çıkan parçacıklar etrafa savrulur ve çalışma alanınızın dışındaki kişileri de yaralayabilir.

Çalışırken alet ucunun görünmeyen elektrik kablolarına veya aletin bağlantı kablosuna temas etme olasılığı varsa aleti sadece izolasyonlu tutamaklarından tutun. Elektrik akımı ileten kablolarla temas aletin metal parçalarını da elektrik akımına maruz bırakır ve elektrik çarpmaları olabilir.

Şebeke bağlantı kablosunu dönen uçlardan uzak tutun. Elektrikli el aletinin kontrolünü kaybederseniz, şebeke bağlantı kablosu ayrılabilir veya uç tarafından tutulabilir ve el veya kollarınız dönmekte olan uca temas edebilir.

Uç tam olarak durmadan elektrikli el aletini elinizden bırakmayın. Dönmekte olan uç aleti bırakacağınız yüzeye temas edebilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrikli el aletini çalışır durumda taşımayın. Giysileriniz rastlantı sonucu dönmekte olan uç tarafından tutulabilir ve uç bedeninize temas edebilir.

Elektrikli el aletinizin havalandırma deliklerini düzenli olarak temizleyin. Motor fanı tozu aletin gövdesine çeker ve metal tozunun aşırı birikimi elektrik çarpması tehlikesi yaratır.

Elektrikli el aletini yanıcı malzemenin yakınında kullanmayın. Kıvılcıklar bu malzemeyi tutuşturabilir.

Sıvı soğutucu madde gerektiren uçları kullanmayın.

Suyun veya diğer sıvı soğutucu maddenin kullanımı elektrik çarpmasına neden olabilir.

Geri tepme ve buna ait uyarılar

Geri tepme, dönmekte olan taşlama diski, zımpara tablası, tel fırça ve benzeri uçların takılması veya bloke olması sonucu ortaya çıkan ani tepkidir. Takılma ve blokaj dönmekte olan ucun ani olarak durmasına neden olur. Bu gibi durumlarda elektrikli el aleti blokaj yerinden ucun dönme yönünün tersine doğru savrulur.

Örneğin bir taşlama diski iş parçası içinde takılır veya bloke olursa, taşlama diskinin malzeme içine giren kenarı tutulur ve disk kırılır veya geri tepme kuvvetinin ortaya çıkmasına neden olur. Bu durumda taşlama diski blokaj yerinden, diskin dönme yönüne bağlı olarak kullanıcıya doğru veya kullanıcının tersine hareket eder. Bu gibi durumlarda taşlama disklerinin kırılma olasılığı da vardır. Geri tepme kuvveti elektrikli el aletinin yanlış veya hatalı kullanımı sonucu ortaya çıkar. Geri tepme kuvvetleri aşağıda açıklanan koruyucu önlemlerle önlenir.

Elektrikli el aletini sıkıca tutun ve bedeniniz ile ellerinizi geri tepme kuvvetlerini rahatça karşılayabilecek duruma getirin. Alet hızlanırken ortaya çıkabilecek geri tepme kuvvetlerini veya reaksiyon momentlerini optimum ölçüde karşılayabilmek için eğer varsa her zaman ek tutamağı kullanın. Kullanıcı uygun önlemler alarak geri tepme ve reaksiyon kuvvetlerine hakim olabilir.

Elinizi hiçbir zaman dönen ucun yakınına getirmeyin. Uç geri tepme sırasında elinize doğru hareket edebilir.

Bedeninizi geri tepme sırasında elektrikli el aletinin hareket edebileceği alandan uzak tutun. Geri tepme kuvveti elektrikli el aletini blokaj yerinden taşlama diskinin dönme yönünün tersine doğru iter.

Özellikle köşeleri, keskin kenarları ve benzerlerini işlerken dikkatli olun. Ucun iş parçasından dışarı çıkmasını ve takılıp sıkışmasını önleyin. Dönmekte olan uç köşelerde, keskin kenarlarda çalışırken sıkışmaya eğilimlidir. Bu ise kontrol kaybına veya geri tepmeye neden olur.

Zincir veya dişli testere bıçağı kullanmayın. Bu gibi uçlar sık sık geri tepme kuvvetine veya elektrikli el aletinin kontrolünün kaybedilmesine neden olur.

Taşlama işleri için özel güvenlik talimatı

Sadece elektrikli el aletiniz için müsaade edilen taşlama uçlarını ve bu uçlar için öngörülen koruyucu kapağı kullanın. Bu elektrikli el aleti için öngörülmemiş taşlama uçları yeterli ölçüde kapatılmazlar ve güvenli değildirler.

Taşlama uçları sadece tavsiye edilen uygulamalarda kullanılabilir. Örneğin: Bir kesme diskinin kenarı ile hiçbir zaman taşlama yapmayın. Kesici taşlama diskleri uçları ile malzeme kazıma için geliştirilmiştir. Bu uçlara yandan baskı uygulandığında kırılabilirler.

Seçtiğiniz taşlama diski için daima hasar görmemiş doğru büyüklük ve biçimde germe flanşı kullanın. Uygun flanşlar taşlama disklerini destekler ve kırılma tehlikesini önlerler. Kesici taşlama diskleri için öngörülen flanşlar diğer uçlara ait flanşlardan farklı olabilir.

Büyük elektrikli el aletlerine ait yıpranmış taşlama disklerini kullanmayın. Büyük elektrikli el aletlerinde kullanılan taşlama diskleri yüksek devirli küçük el aletlerinde kullanılmaya elverişli değildirler ve kırılabilirler.

Diğer güvenlik uyarıları

Taşlama malzemesi ile birlikte teslim edilen esnek ara besleme tabakalarını kullanın.

Uçların, üreticilerinin talimatına uygun olarak takılı olduklarından emin olun. Takılı olan uçlar hiçbir yere temas etmeden rahatça dönebilir. Yanlış takılan uçlar çalışma esnasında gevşeyebilir ve etrafa savrulabilir.

Taşlama malzemesini dikkatli kullanın ve üreticilerinin talimatına uygun olarak saklayın. Hasarlı taşlama malzemesi çatlak ve çizikler içerebilir ve çalışma esnasında kırılabilir.

Dişli parçaları olan uçları kullanırken, uç içindeki dişli kısmın elektrikli el aletinin milini alacak uzunlukta olmasına dikkat edin. Uç içindeki dişler mildeki dişlere uygun olmalıdır. Yanlış takılan uçlar işletme esnasında gevşeyebilir ve yaralanmalara neden olabilirler.

Elektrikli el aletini kendinize, başkalarına veya hayvanlara doğrultmayın. Keskin veya ısınmış uçlar nedeniyle yaralanma tehlikesi vardır.

Görünmeyen elektrik kablolarına, gaz ve su borularına dikkat edin. Çalışmaya başlamadan önce delme yapacağınız alanı örneğin bir metal tarama cihazı ile kontrol edin.

Sabit bir emme donanımı kullanın, havalandırma aralıklarını sık sık basınçlı hava ile temizleyin ve bir hatalı akım koruma şalteri (FI) kullanın. Aşırı kullanım koşullarında metaller işlenirken elektrikli el aletinin içinde iletken tozlar birikebilir. Elektrikli el aletinin koruyucu izolasyonu bundan olumsuz yönde etkilenebilir.

İş parçasını emniyete alın. Bir germe donanımı ile emniyete alınmış iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli işlenir.

Çalışırken elektrikli el aletini sıkıca tutun. Kısa süreli reaksiyon momentleri ortaya çıkabilir.

Elektrikli el aletinin üstüne etiket ve işaretlerin vidalanması veya perçinlenmesi yasaktır. Hasar gören izolasyon elektrik çarpmasına karşı koruma sağlamaz. Yapışıcı etiketler kullanın.

Aleti çalıştırmadan önce her defasında şebeke bağlantı kablosunda ve şebeke fişinde hasar olup olmadığını kontrol edin.

Tavsiye: Elektrikli aletini daima 30 mA veya daha düşük hatalı akım değerine sahip bir hatalı akım koruma şalteri (RCD) üzerinden çalıştırın.

El kol titreşimi

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi EN 60745'e uygun bir ölçme yöntemi ile belirlenmiş olup, elektrikli el aletlerinin mukayesesinde kullanılabilir. Bu değer ayrıca kullanıcıya binen titreşim yükünün geçici olarak tahmin edilmesine de uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi elektrikli el aletinin temel kullanımına aittir. Ancak elektrikli el aleti farklı uçlar veya yetersiz bakımla farklı işlerde kullanılacak olursa,

titreşim seviyesinde farklılıklar ortaya çıkabilir. Bu da toplam çalışma süresinde kullanıcıya binen titreşim yükünü önemli ölçüde artırabilir. Kullanıcıya binen titreşim yükünü tam olarak tahmin edebilmek için, aletin kapalı veya açık olduğu halde gerçekten kullanımda olmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresinde kullanıcıya binen titreşim yükünü önemli ölçüde azaltabilir. Kullanıcıyı titreşim etkilerine karşı korumak üzere ek güvenlik önlemleri tespit edin; örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş süreçlerinin organize edilmesi. Titreşim emisyon değerleri metal malzemenin taşıma pimleri ile kuru taşlamasına ilişkindir. Sert metal frezelerin kullanılması gibi diğer uygulamalarda titreşim emisyon değerleri farklı olabilir.

Tehlikeli tozlarda çalışma

Bu aletle malzemelerin kazındığı işlerde tehlikeli olabilecek tozlar ortaya çıkar.

Örneğin asbest, asbest içeren malzemeler, kurşun içeren boyalar, metaller, bazı ahşap türleri, mineraller, taş içerikli malzemelere ait silikat parçacıkları, boya incelticiler, ahşap koruyucu maddeler, su araçlarında kullanılan zehirli koruyucu maddelere dokunmak veya bunları solumak kullanıcılarda alerjik reaksiyonlara ve/veya solunum yolu hastalıklarına, üreme rahatsızlıklarına neden olabilir. Tozların solunma tehlikesi yayılımla ilgilidir. Yaptığınız işte ortaya çıkan toza uygun bir emme tertibatı ve kişisel koruyucu donanım kullanın ve çalıştığınız yerin iyice havalandırılmasını sağlayın. Asbest içeren malzemelerin işlenmesini uzmanlara bırakın.

Ahşap tozu ve hafif metal tozu, kızgın malzeme tozu ile kimyasal maddelerin karışımı elverişsiz koşullarda kendiliğinden tutuşabilir ve patlamaya neden olabilir. Çalışırken ortaya çıkan kıvılcıkların toz haznelere yönelmesini, elektrikli aletinin ve malzeme kazıma işlemi esnasında ortaya çıkan malzemenin aşırı ölçüde ısınmasını önleyin, toz haznelerini zamanında boşaltın, malzeme üreticisinin talimatlarına ve ülkenizdeki malzeme işleme yönetmeliklerine uyun.

Çalışırken dikkat edilmesi gereken hususlar.

Üreticinin müsaade ettiği taşlama ucu şaftının maksimum çıkıntısına (a) uyun. (Bakınız: Sayfa 7)

İş parçası yüzeyinin çok fazla ısınmaması için elektrikli el aletini düzgün ve makul bastırma kuvveti ile ileri geri hareket ettirin.

Bakım ve müşteri servisi.



Aşırı kullanım koşullarında metaller işlenirken elektrikli el aletinin içinde iletken tozlar birikebilir. Elektrikli el aletinin koruyucu izolasyonu bundan olumsuz yönde etkilenebilir. Elektrikli el aletinin iç kısmını sık sık basınçlı hava ile temizleyin veya bir hatalı akım koruma şalteri (FI) kullanın. Elektrikli el aletinin bağlantı kablosu hasar görecektir olursa, FEIN müşteri servisinden temin edilebilecek özel olarak hazırlanmış bir bağlantı kablosu ile değiştirilebilir.

Aşağıdaki parçaları gerektiğinde kendiniz de değiştirebilirsiniz:

Mandren, uçlar

Teminat ve garanti.

Ürüne ilişkin teminat piyasaya sunulduğu ülkenin yasal düzenlemeleri çerçevesinde geçerlidir. Ayrıca FEIN, FEIN üretici garanti beyanına uygun bir garanti sağlar. Elektrikli el aletinizin teslimat kapsamında bu kullanma kılavuzunda tanımlanan veya şekli gösterilen aksesuarın sadece bir parçası da bulunabilir.

Uyumluluk beyanı.

FEIN firması tek sorumlu olarak bu ürünün bu kullanım kılavuzunun son sayfasında belirtilen ilgili koşullara uygun olduğunu beyan eder.

Teknik belgelerin bulunduğu merkez:

C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Çevre koruma, tasfiye.

Ambalaj malzemesi, kullanım ömrünün tamamlanış elektrikli el aletleri ve aksesuar çevre dostu geri kazanım merkezine gönderilmelidir.















Aksesuar seçimi (Bakınız: Sayfa 8).

Sadece orijinal FEIN aksesuarı kullanın. Kullandığınız aksesuar elektrikli el aleti tipi için öngörülmüş olmalıdır.

- A** Taşlama ucu sıkma pimi
- B** Delme ucu
- C** Çelik tel fırça
- D** Polisaj diski (keçe)

Egyenes csiszoló eredeti használati utasítás.

A használt jelölések és fogalmak.

Szimbólumok, jelek	Magyarázat
	Ne érjen hozzá az elektromos kéziszerszám forgó alkatrészeihez.
	Tartsa be az oldalsó szövegben vagy ábrán található utasításokat!
	Mindenképpen olvassa el a mellékelt dokumentációt, mint például a kezelési útmutatót és a biztonsági tájékoztatót.
	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 igen forró és ezért veszélyes.
	Fogantyú-felület
	Kiegészítő információ.
	A CE-jel igazolja, hogy az elektromos kéziszerszám megfelel az Európai Unió irányelveinek.
	FIGYELMEZTETÉS Ez a tájékoztató egy lehetséges veszélyes helyzetre figyelmeztet, amely súlyos vagy halálos sérüléshez vezethet.
	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


Jel	Nemzetközi egység	Magyarországon használatos egység	Magyarázat
n	/min	/perc	Méretezési fordulatszám
P ₁	W	W	Teljesítményfelvétel
P ₂	W	W	Leadott teljesítmény
U	V	V	Feszültség
f	Hz	Hz	Frekvencia
M...	mm	mm	Méret, metrikus menet
∅	mm	mm	Egy körkeresztmetszetű alkatrész átmérője
	mm	mm	∅ _D =a kötött csiszolóanyagból készült csiszolótest legnagyobb átmérője T=a kötött csiszolóanyagból készült csiszolótest vastagsága
	mm	mm	Furatátmérő acélban
	kg	kg	Súly az „EPTA-Procedure 01/2003” (2003/01 EPTA-szabvány) szerint
L _{pA}	dB	dB	Hangnyomás szint
L _{wA}	dB	dB	Hangteljesítmény szint
L _{pCpeak}	dB	dB	Hangnyomásszint csúcscérték

Jel	Nemzetközi egység	Magyarországon használatos egység	Magyarázat
K...			Szórás
a	m/s^2	m/s^2	A rezgés kibocsátási összérték (a három irányban mért rezgés vektorösszege) az EN 60745 szabványnak megfelelően
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Rezgés kibocsátási érték (felület csiszolása egyenes csiszolóval)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °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, tűzhoz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

 Ne használja ezt az elektromos kéziszerszámot, mielőtt gondosan el nem olvasta és meg nem értette ezt a kezelési útmutatót és a mellékelt „Általános biztonsági tájékoztatót” (dokumentáció száma: 3 41 30 054 06 1). A fent megnevezett dokumentációt a későbbi használatához őrizze meg és az elektromos kéziszerszám továbbadása vagy eladása esetén adja tovább az új tulajdonosnak. Ugyanígy tartsa be az idevonatkozó helyi munkavédelmi rendelkezéseket.

Az elektromos kéziszerszám rendelgetése:

Ez az egyenes csiszoló az időjárás hatásaitól védett helyen a FEIN cég által engedélyezett szerszámokkal és tartozékokkal, kézzel vezetett berendezésként, fémek anyagok kis méretű csiszolótestekkel (csapos kövek, keményfém marók) való csiszolására, valamint kefézésre, polírozásra és opcióként vízhozzávezetés nélküli fúrásra szolgál.

Általános biztonsági előírások a csiszoláshoz

Ez az elektromos kéziszerszám csak csiszolásra alkalmas. Ügyeljen minden biztonsági jelzésre, előírásra, ábrára és adatra, amelyet a kéziszerszámmal együtt megkapott. Ha nem tartja be a következő előírásokat, akkor ez áramütéshez, tűzhoz és/vagy súlyos személyi sérülésekhez vezethet.

Ez az elektromos kéziszerszám csiszolópapírral végzett csiszoláshoz, drótkéfével végzett munkákhoz, polírozáshoz és daraboláshoz nem alkalmas. Az elektromos kéziszerszám számára elő nem irányzott használat veszélyeztetésekhez és személyi sérülésekhez vezethet.

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

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

A szerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az Ön elektromos kéziszerszáman megadott méreteknek. A hibásan méretezett szerszámokat nem lehet megfelelően eltakarni, vagy irányítani.

A csiszolókorongoknak, karimáknak, csiszoló tányérokknak vagy más tartozékoknak pontosan rá kell illeszkedniük az Ön elektromos kéziszerszámanak a csiszoló tengelyére. Az olyan szerszámok, amelyek nem illeszkednek pontosan az elektromos kéziszerszám csiszoló tengelyéhez, egyenetlenül forognak, erősen berezegnek és a készülék feletti uralom megszűnéséhez vezethetnek.

Ne használjon megrongálódott szerszámokat. Vizsgálja meg minden egyes használat előtt a szerszámokat: 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 szerszám leesik, vizsgálja felül, nem rongálódott-e meg, vagy használjon egy hibátlan szerszámot. Miután ellenőrizte, majd behelyezte a készülékbe a szerszámot, tartózkodjon Ön saját maga és minden más a közelben található személy is a forgó szerszám síkján kívül és járassa egy percig az elektromos kéziszerszámot a legnagyobb fordulatszámmal. A megrongálódott szerszámok ezalatt a próbaidő alatt általában már széttörnek.

Viseljen személyi védőfelszerelést. Használjon az alkalmazásnak megfelelő teljes védőálarcot, szemvédőt vagy védőszemüveget. Amennyiben célszerű, viseljen porvédő álarcot, zajtompító fülvédőt, védő kesztyűt vagy különleges kötényt, amely távol tartja a csiszolószerszám- és anyagreszecskéket. Mindenképpen védje meg a szemét a kirepülő idegen anyagoktól, amelyek a különböző alkalmazások során keletkeznek. A por- vagy védőálarcnak 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 távolságban maradjon az Ön munkaterületétől. Minden olyan személynek, aki belép a munkaterületre, személyi védőfelszerelést kell viselnie. A munkadarab letört részei vagy a széttört szerszámok 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 szerszám 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 szerszámoktól. Ha elveszíti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett, az átvághatja, vagy bekaphatja a hálózati csatlakozó kábelt és az Ön keze vagy karja is a forgó szerszámhoz érhet.

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

Ne járassa az elektromos kéziszerszámot, miközben azt a testéhez tartja. A forgó szerszám egy véletlen érintkezés során bekaphatja a ruháját és a szerszám belefűrődhet a testébe.

Tisztítsa meg rendszeresen az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait. A motor ventilátora beszívja a port a házba, és nagyobb mennyiségű fémport felhalmozódása áramütéshez vezethet.

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

Ne használjon olyan szerszámokat, 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 szerszám, például csiszolókorong, csiszoló tányér, drótkefe stb. hirtelen reakciója. A beékelődés vagy leblokkolás a forgó szerszám hirtelen leállításához vezet. Ez az irányítatlan elektromos kéziszerszámot a szerszámnak a leblokkolási ponton fennálló forgási irányával szembeni irányban felgyorsítja.

Ha például egy csiszolókorong beékelődik, vagy leblokkol a megmunkálásra kerülő munkadarabban, a csiszolókorongnak a munkadarabba 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 visszautó 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 szerszám közelébe.

A szerszám 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 szerszám lepattanjon a munkadarabról, vagy beékelődjön a munkadarabba. A forgó szerszám a sarkoknál, éléknél és lepattanás esetén könnyen beékelődik. Ez a készülék feletti uralom elvesztéséhez, vagy egy visszarúgáshoz vezet.

Ne használjon fa fűrészlapot, vagy fogazott fűrészlapot.

Az ilyen szerszámok gyakran visszarúgáshoz vezetnek, vagy a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

Különleges biztonsági előírások a csiszoláshoz

Kizárólag az Ön elektromos kéziszerszámához engedélyezett csiszolótesteket és az ezen csiszolótestekhez előírányított védőburkolatot használja.

A nem az elektromos kéziszerszámhoz szolgáló csiszolótesteket nem lehet kielégítő módon letakarni és ezért ezek nem biztonságosak.

A csiszolótesteket csak az azok számára javasolt célokra szabad használni. Például: **Sohase csiszoljon egy vágókorong oldalsó felületével.**

A vágókorongok arra vannak méretezve, hogy az anyagot a korong élével munkálják le. Az ilyen csiszolótestekre ható oldalirányú erő a csiszolótest töréséhez vezethet.

Használjon mindig hibátlan, az Ön által választott csiszolókorongnak megfelelő méretű és alakú karimát.

A megfelelő karimák megtámasztják a csiszolókorongot és így csökkentik a csiszolókorong eltörésének veszélyét. A vágókorongokhoz szolgáló karimák különbözhetnek a csiszolókorongok számára szolgáló karimáktól.

Ne használjon nagyobb elektromos kéziszerszámokhoz szolgáló elhasználdott csiszolótesteket. A nagyobb elektromos kéziszerszámokhoz szolgáló csiszolókorongok nincsenek a kisebb elektromos kéziszerszámok magasabb fordulatszámára méretezve és szét törhetnek.

További biztonsági tájékoztató

Használjon rugalmas közdarabokat, ha ezek a csiszolótesttel együtt szállításra kerültek.

Győződjön meg arról, hogy a szerszámok a gyártó előírásainak megfelelően vannak-e felszerelve.

A felszerelt szerszámoknak szabadon kell forogniuk.

A helytelenül felszerelt szerszámok a munka során leválhatnak és kirepülhetnek.

Óvatosan kezelje és a gyártó előírásainak megfelelően tárolja a csiszolótesteket. A megrongálódott csiszolótestekben repedések keletkezhetnek és azok a munka során szét törhetnek.

A menetes betéttel ellátott szerszámoknál győződjön meg arról, hogy elég hosszú menet áll-e a szerszámban rendelkezésre ahhoz, hogy az az elektromos kéziszerszám orsójának teljes hosszát felvegye.

A szerszám menetének meg kell felelnie a tengely menetének. A helytelenül felszerelt szerszámok a munka során leválhatnak és sérüléseket okozhatnak.

Sohase irányítsa az elektromos kéziszerszámot saját magára, vagy a közelben tartózkodó más személyekre, vagy állatokra. Ez az éles vagy forró szerszámok által okozott sérülésekhez vezethet.

Ügyeljen a munkaterület alatt fekvő rejtett elektromos vezetékekre, gáz- és vízcsővekre. Ellenőrizze a munka megkezdése előtt a munkaterületet, használjon ehhez például egy fémkereső készüléket.

Használjon rögzített elszívó rendszert, fújja gyakran ki a szellőzőnyílásokat és iktasson be a vezetékbe egy hibaáram védőkapcsolót (FI). Különösen hátrányos körülmények fennállása esetén fémek megmunkálásakor az elektromos kéziszerszám belsejébe elektromosan vezetőképes por rakódhat le. Ez hátrányos hatással lehet az elektromos kéziszerszám védőszigetelésére.

A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse. Egy befogó szerkezettel rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.

Tartsa szorosan az elektromos kéziszerszámot. Rövid időre igen nagy nyomoték léphet fel.

Az elektromos kéziszerszámra táblákat és jeleket csavarokkal vagy szegecsekkel felerősíteni tilos. Egy megrongálódott szigetelés már nem nyújt védelmet az áramütés ellen. Használjon öntapadós matricákat.

Üzembe vétel előtt ellenőrizze, nincs-e megrongálódva a hálózati csatlakozó vezeték és a csatlakozó dugó.

Ajánlás: Az elektromos kéziszerszámot mindig csak egy 30 mA vagy annál alacsonyabb méretezési áramú hibaáram védőkapcsolón (RCD) keresztül üzemeltesse.

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 szerszámokkal, vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényeges mértékben megnövelheti.

A rezgési terhelés 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 szerszámok megfelelő karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkafolyamatok átgondolt megszervezése.

A megadott rezgés kibocsátási értékek fémek csapos kövekkel való száraz csiszolására vonatkoznak. Más alkalmazások, mint például a keményfém marókkal végzett marás, ettől eltérő rezgés kibocsátási értékekhez vezethetnek.

A veszélyes porfajták kezelése

Az ezzel a szerszámmal végzett anyagmunkáló folyamatok során olyan porok keletkeznek, amelyek veszélyesek lehetnek.



Egyes porfajták (például azbeszt és azbeszt tartalmú anyagok, ólomtartalmú festékrétegek, fémek, egyes fafajták, ásványok, követ tartalmazó anyagok szilikát részecskéi, festék oldószerek, favédőszerek, a vízi járművek védelmére használt rohadás gátló anyagok) megérintése vagy belélegzése allergiás reakciókat, légúti betegségeket, rákos megbetegedéseket és a szaporodási szervek károsodását válthatják ki. A porok belélegzésével kapcsolatos kockázat az expozíció mértékétől függ. Alkalmazzon a keletkező poroknak megfelelő poreszivást, viseljen személyi védőfelszereléseket és gondoskodjon a munkahely jó szellőzéséről. Az azbeszt tartalmú anyagok megmunkálását bízva szakemberekre. Fa és könnyűfém porok, valamint a csiszolás során keletkező porok és vegyszerek forró keverékei bizonyos körülmények között saját maguktól meggyulladhatnak, vagy robbanást okozhatnak. Gondoskodjon arról, hogy a szikrák ne a portartály felé repüljenek, kerülje el az elektromos kéziszerszám és a csiszolásra kerülő munkadarab túlhevülését, vegye figyelembe az anyag gyártójának megmunkálási előírásait, valamint az adott országban a megmunkálásra kerülő anyagokra vonatkozó érvényes előírásokat.

Kezelési tájékoztató.

Tartsa be a legnagyobb kiálló szár hosszának (a) a gyártó által megadott értékét. (lásd a 7 oldalon)

Az elektromos kéziszerszámot állandó nyomással mozgassa ide-oda, nehogy a munkadarab felülete túlságosan felhevüljön.

Üzemben tartás és vevőszolgálat.

  Különösen hátrányos körülmények fennállása esetén fémek megmunkálásakor az elektromos kéziszerszám belsejében elektromosan vezetőképes por rakódhat le. Ez hátrányos hatással lehet az elektromos kéziszerszám védőszigetelésére. Fújja ki gyakran az elektromos kéziszerszám belső terét a szellőzőnyíláson keresztül száraz és olajmentes préslevegővel és a iktasson be a hálózati vezeték elé egy hibaáram védőkapcsolót (FI). Ha az elektromos kéziszerszám csatlakozó vezetékét 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:

Fűrőtokmány, szerszámok

Jótállás és szavatosság.

A termékre vonatkozó jótállás a forgalomba hozási országban érvényes törvényes rendelkezéseknek megfelelően érvényes. Termékeinket ezen túlmenően a FEIN jótállási nyilatkozatában leírtaknak megfelelő kiterjesztett garanciával szállítjuk.

Az elektromos kéziszerszám szállítási terjedelmében lehet, hogy az ezen kezelési útmutatóban leírásra vagy ábrázolásra került tartozékoknak csak egy része található meg.

Megfelelőségi nyilatkozat.

A FEIN egyedüli felelőséggel kijelenti, hogy ez a termék megfelel az ezen kezelési útmutató utolsó oldalán megadott idevonatkozó előírásoknak.

A műszaki dokumentáció a következő helyen található:
C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Környezetvédelem, hulladékkezelés.

A csomagolásokat, a selejtes elektromos kéziszerszámokat és tartozékokat a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újra felhasználni.















A tartozék kiválasztása (lásd a 8 oldalon).

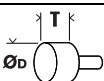
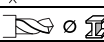

Csak eredeti FEIN gyártmányú tartozékokat használjon. A tartozéknak az adott elektromos kéziszerszám típusához kell szolgálnia.

- A** Befogótüske csiszolótesttel
- B** Fűrő
- C** Acéldrótkefe
- D** Polirozó tárcsa (filc)

Původní návod k obsluze přímé brusky.

Použité symboly, zkratky a pojmy.

Symbol, značka	Vysvětlení
	Nedotýkejte se rotujících dílů elektronářadí.
	Uposlechněte pokynů ve vedle stojícím textu nebo grafice!
	Nezbytně čtěte přiložené dokumenty jako návod k obsluze a všeobecná bezpečnostní upozornění.
	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.
	Dotyková plocha je velmi horká a tím nebezpečná.
	Oblast uchopení
	Doplňková informace.
	Potvrzuje shodu elektronářadí se směrnicemi evropského společenství.
	VAROVÁNÍ Toto upozornění ukazuje možnou nebezpečnou situaci, která může vést k vážným poraněním nebo smrti.
	Vyřazené elektronářadí a další elektrotechnické a elektrické výrobky rozebrané shromážděte a dodejte k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.
	Výrobek s dvojitou nebo zesílenou izolací


Značka	Jednotka mezinárodní	Jednotka národní	Vysvětlení
n	/min	min ⁻¹	Jmenovitý počet otáček
P ₁	W	W	Příkon
P ₂	W	W	Výkon
U	V	V	Jmenovité napětí
f	Hz	Hz	Frekvence
M...	mm	mm	Rozměr, metrický závit
∅	mm	mm	Průměr kulatého dílu
	mm	mm	∅ _D =max. průměr brusného kotouče T=tloušťka brusného tělesa z vázaného brusiva
	mm	mm	Průměr vrtání do oceli
	kg	kg	Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003
L _{pA}	dB	dB	Hladina akustického tlaku
L _{wA}	dB	dB	Hladina akustického výkonu
L _{pCpeak}	dB	dB	Špičková hladina akustického tlaku
K...			Nepřesnost

Značka	Jednotka mezinárodní	Jednotka národní	Vysvětlení
a	m/s^2	m/s^2	Hodnota emise vibrací podle EN 60745 (vektorový součet tří os)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Hodnota emise vibrací (broušení povrchu přímou bruskou)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Základní a odvozené jednotky z mezinárodní soustavy jednotek SI .

Pro Vaši bezpečnost.

VAROVÁNÍ Čtete všechna varovná upozornění a pokyny. Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek zásah elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

 Toto elektronářadí nepoužívejte, dokud jste si důkladně nepřečetli a zcela neporozuměli tomuto návodu k obsluze a též přiloženým „Všeobecným bezpečnostním upozorněním“ (číslo spisu 3 41 30 054 06 1). Uchovejte uvedené podklady k pozdějšímu použití a předejte je při zapůjčení nebo prodeji elektronářadí.

Dbejte rovněž příslušných národních ustanovení ochrany při práci.

Určení elektronářadí:

ruční přímá bruska pro broušení kovu malými brusnými tělisky (brusné kolíky, tvrdokovové frézy), ke kartáčování, leštění a volitelně k vrtání bez přívodu vody pomocí firmou FEIN schváleného příslušenství v prostředí chráněném před povětrnostními vlivy.

Společná bezpečnostní upozornění pro broušení

Toto elektronářadí se používá jako bruska. Dbejte všech bezpečnostních upozornění, pokynů, zobrazení a údajů, které se strojem obdržíte. Pokud tyto pokyny nebudete respektovat, může dojít k zásahu elektrickým proudem, požáru a/nebo k těžkým poraněním.

Toto elektronářadí není vhodné ke smirkování, práci s drátěnými kartáči, leštění a oddělování. Aplikace, pro které není elektronářadí určeno, mohou 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, otěr 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 tělisky, 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 odlétnout 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 přerušen nebo zachycen síťový kabel a Vaše ruka nebo paže se může dostat do otáčejícího se nasazovacího nástroje.

Nikdy neodkládejte elektronářadí dříve, 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, použijte 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 reakčních momentů.

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 oblastí, kam se bude elektronářadí při zpětném rázu pohybovat. Zpětný ráz vhání 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 vzpřičení 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 bezpečnostní upozornění pro broušení

Používejte výhradně pro Vaše elektronářadí schválená brusná tělesa a pro tato brusná tělesa určený ochranný kryt. Brusná tělesa, která nejsou určena pro toto elektronářadí, nemohou být dostatečně stíněna a jsou nespolehlivá.

Brusná tělesa smějí být použita pouze pro doporučené možnosti nasazení. Např.: nikdy nebruste boční plochou dělicího kotouče. Dělicí kotouče jsou určeny k úběru materiálu hranou kotouče. Boční působení síly na tato brusná tělesa je může rozlámat.

Používejte vždy nepoškozené upínací příruby ve správné velikosti a tvaru pro Vámi zvolený brusný kotouč. Vhodné příruby podpirají brusný kotouč a zmírňují tak nebezpečí prasknutí brusného kotouče. Příruby pro dělicí kotouče se mohou odlišovat od přírub pro jiné brusné kotouče.

Nepoužívejte žádné opotřebené brusné kotouče od většího elektronářadí. Brusné kotouče pro větší elektronářadí nejsou dimenzovány pro vyšší otáčky menších elektronářadí a mohou prasknout.

Další bezpečnostní upozornění

Použijte elastické proložky, jsou-li tyto dodávány společně s brusným tělesem.

Presvědčete se, že jsou pracovní nástroje namontované podle pokynů výrobce. Namontované pracovní nástroje se musejí volně otáčet. Chybně namontované pracovní nástroje se mohou při práci uvolnit a mohou být odmrštěny.

Zacházejte s brusnými tělesy pečlivě a uskladňujte je podle pokynů výrobce. Poškozená brusná tělesa mohou mít trhliny a mohou při práci prasknout.

Při použití pracovních nástrojů se závitovou vložkou dbejte na to, aby byl závit na pracovním nástroji dostatečně dlouhý pro upnutí celé délky vřetene elektronářadí. Závit v pracovním nástroji musí lícovat se závitem na vřetení. Chybně namontované pracovní nástroje se mohou během provozu uvolnit a způsobit poranění.

Nesměřujte elektronářadí proti sobě ani jiným osobám či zvířatům. Existuje nebezpečí zranění od ostrých nebo horkých pracovních nástrojů.

Dbejte na skryté položené elektrické vedení, plynové a vodovodní potrubí. Před začátkem práce zkontrolujte pracovní oblast např. přístrojem na zjišťování kovů.

Používejte stacionární odsávací zařízení, často vyfukujte větrací otvory a předradte proudový chránič (FI). Při extrémních podmínkách nasazení se může ve Vašem elektronářadí při opracování kovů usazovat vodivý prach. Může být negativně ovlivněna ochranná izolace elektronářadí.

Zajistěte obrobek. Obrobek držený upínacím přípravkem je držen bezpečněji než ve Vaší ruce.

Držte elektronářadí dobře a pevně. Krátkodobě mohou nastat vysoké reakční momenty.

Je zakázáno šroubovat nebo nýtovat na elektronářadí štítky nebo značky. Poškozená izolace nenabízí žádnou ochranu proti úderu elektrickým proudem. Použijte nalepovací štítky.

Před uvedením do provozu zkontrolujte vedení síťové přípojky a síťovou zástrčku na poškození.

Doporučení: elektronářadí provozujte vždy přes proudový chránič (RCD) s jmenovitým svodovým proudem 30 mA či méně.

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 udány pro broušení kovu za sucha pomocí brusných kolíků. Jiné aplikace, jako např. frézování pomocí fréz z tvrdokovu, mohou vést k jiným hodnotám emise vibrací.

Zacházení s nebezpečným prachem



Při pracovních procesech s úběrem materiálu pomocí tohoto nářadí vzniká prach, který může být škodlivý. Dotyk nebo vdechnutí některého prachu jako např. azbestu a materiálů s obsahem azbestu, olovnatých nátěrů, kovu, některých druhů dřeva, minerálů, částecek křemičitanů z materiálů s obsahem kamene, rozpouštědel barev, prostředků na ochranu dřeva, antivegetativních nátěrů plavidel, může u osob vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest, rakovinu, poruchy reprodukce. Riziko dané vdechnutím prachu závisí na expozici. Použijte odsávání určené na vznikající prach a též osobní ochranné pomůcky a postarejte se o dobré větrání pracovního místa. Opracovávání materiálů s obsahem azbestu přenechte pouze odborníkům.

Dřevěný prach a prach lehkých kovů, horké směsi z brusného prachu a chemických látek se mohou za nepříznivých podmínek samy vznítit nebo způsobit výbuch. Zabraňte odletu jisker ve směru zásobníku prachu a též přehřátí elektronářadí a broušeného materiálu, nádobu na prach včas vyprazdňujte, dbejte upozornění výrobce materiálů k opracovávání a též ve Vaší zemi platných předpisů pro opracovávání materiálů.

Pokyny k obsluze.

Dodržujte maximální přípustnou vyčnívající délku stopky (a) brusného tělesa podle údajů výrobce. (viz strana 7)
Pohybujte elektronářadím s neměnným tlakem sem a tam, aby nebyl povrch obrobku příliš horký.

Údržba a servis.

  Při extrémních podmínkách nasazení se může při opravování kovů uvnitř elektronářadí usazovat vodivý prach. Ochranná izolace elektronářadí může být narušena. Často vyfukujte větracími otvory vnitřní prostor elektronářadí pomocí suchého tlakového vzduchu bez oleje a předřadte proudový chránič (FI).

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:
vrtací sklíčidlo, pracovní nástroje

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 příslušenství popsaneho nebo zobrazeného v tomto návodu k obsluze.

Prohlášení o shodě.

Firma FEIN prohlašuje ve výhradní zodpovědnosti, že tento výrobek odpovídá příslušným ustanovením uvedeným na poslední straně tohoto návodu k obsluze. Technické podklady u: C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Ochrana životního prostředí, likvidace.

Obaly, vyřazené elektronářadí a příslušenství dodejte k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.















Výběr příslušenství (viz strana 8).

Používejte pouze originální příslušenství FEIN. Příslušenství musí být určeno pro daný typ elektronářadí.

- A** Upínací trn s brusným tělesem
- B** Vrták
- C** Ocelový drátěný kartáč
- D** Leštící kotouč (plst)

Originálny návod na použitie pre priamu brúsku.

Používané symboly, skratky a pojmy.

Symbol, značka	Vysvetlenie
	Nedotýkajte sa rotujúcich súčiastok ručného elektrického náradia.
	Dodržiavajte pokyny uvedené v priloženom texte alebo na obrázkoch!
	Bezpodmienečne si prečítajte priloženú dokumentáciu ako Návod na použitie a Všeobecné bezpečnostné predpisy.
	Pred každým pracovným úkonom na náradí vytahnite 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 povrchová plocha je veľmi horúca, a preto je nebezpečná.
	Uchopovacia časť náradia
	Dodatočná informácia.
	Potvrdzuje konformitu ručného elektrického náradia so smernicami Európskeho spoločenstva.
	VAROVANIE Toto upozornenie poukazuje na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k vážnym poraneniam alebo môže spôsobiť smrť.
	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

Značka	Medzinárodná jednotka	Národná jednotka	Vysvetlenie
n	/min	min ⁻¹	Kalkulovaný počet obrátok
P ₁	W	W	Príkion
P ₂	W	W	Výkon
U	V	V	Menovité napätie
f	Hz	Hz	Frekvencia
M...	mm	mm	Rozmer, metrický závit
Ø	mm	mm	Priemer okrúhlejšej súčiastky
	mm	mm	Ø _D =max. priemer brúsneho nástroja z viazaného brúsneho prostriedku T=Hrúbka brúsneho nástroja z viazaného brúsneho prostriedku
	mm	mm	Vŕtací priemer do ocele
	kg	kg	Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01/2003
L _{pA}	dB	dB	Hladina zvukového tlaku
L _{wA}	dB	dB	Hladina akustického tlaku
L _{pCpeak}	dB	dB	Špičková hodnota hladiny akustického tlaku
K...			Nepresnosť merania


Značka	Medzinárodná jednotka	Národná jednotka	Vysvetlenie
a	m/s^2	m/s^2	Hodnota emisie vibrácií podľa normy EN 60745 (súčet vektorov troch smerov)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Hodnota emisie vibrácií (brúsenie povrchov priamou brúskou)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	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 ručné elektrické 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 kým úplne neporozumiete ich obsahu. Uvedené podklady si 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:

ručná priama brúška na brúsenie kovových materiálov pomocou malých brúsnych nástrojov (brúsnych tyčiek a fréz zo spekaného karbidu), ďalej na kefovanie, leštenie a opcionálne na vrtanie bez prívodu vody s príslušenstvom schváleným firmou FEIN v prostredí chránenom pred vplyvmi vonkajšieho prostredia a počasia.

Spoločné bezpečnostné pokyny pre brúsenie

Toto ručné elektrické náradie je určené na používanie ako brúška. Rešpektujte všetky bezpečnostné pokyny, upozornenia, 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 viesť k vážnym poraneniam.

Toto ručné elektrické náradie nie je vhodné na brúsenie pomocou brúsneho papiera, na prácu s drôtenými kefami, na leštenie ani na rezanie. Tie spôsoby použitia, pre ktoré nebolo toto ručné elektrické náradie konštruované, môžu znamenať ohrozenie 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 odclonené 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 taniere 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 obvyčajne 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 čiastočkami 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 vykonávaní takej práce, pri ktorej by mohol brúsny nástroj natrafiť na skryté elektrické vedenia alebo zasiahnuť vlastnú prívodnú šnúru, držte náradie len za izolované plochy rúkovi. Kontakt s elektrickým vedením, ktoré je pod napätím, môže dostať pod napätie aj kovové súčasti 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 Vaša ruka 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. Pri náhodnom kontakte 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 vŕhajú 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 náhlou reakciou náradia na vzpričený, 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 vzpriechi alebo zablokuje v obrobku, môže sa hrana brúsneho kotúča, ktorá je zapichnutá do obrobku, zachytiť v materiáli a tým sa vylomí z brúsneho taniera, alebo spôsobí 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. Zabráňte 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 predpisy pre brúsenie

Používajte výlučne brúsne telesá schválené pre Vaše ručné elektrické náradie a ochranný kryt určený pre konkrétne zvolené brúsne teleso. Brúsne telesá, ktoré neboli schválené pre dané ručné elektrické náradie, nemôžu byť dostatočne odclonené a nie sú bezpečné.

Brúsne telesá sa smú používať len pre príslušnú odporúčanú oblasť používania. Napr.: Nikdy nesmiete brúsiť bočnou plochou rezacieho kotúča. Rezacie kotúče sú určené na uberanie materiálu hranou kotúča. Pôsobenie bočnej sily na tento kotúč môže spôsobiť jeho zlomenie.

Vždy používajte pre vybraný typ brúsneho kotúča nepoškodenú upinaciu prírubu správneho rozmeru a tvaru. Vhodná príruha podopiera brúsny kotúč a znižuje nebezpečenstvo zlomenia brúsneho kotúča. Prírubby pre rezacie kotúče sa môžu odlišovať od prírub pre ostatné brúsne kotúče.

Nepoužívajte žiadne opotrebované brúsne kotúče z väčšieho ručného elektrického náradia. Brúsne kotúče pre väčšie ručné elektrické náradie nie sú dimenzované pre vyššie obrátky menších ručných elektrických náradí a môžu sa rozlomiť.

Ďalšie bezpečnostné pokyny

Používajte elastické podložky, ak boli takéto podložky dodané spolu s brúsnym nástrojom.

Presvedčte sa vždy, či sú pracovné nástroje namontované podľa pokynov výrobcu. Namontovaný pracovný nástroj sa musí dať rukou voľne otáčať. Nesprávne namontované pracovné nástroje sa môžu pri práci uvoľniť a môžu byť vymrštené.

S brúsnymi nástrojmi manipulujte opatrne a uschovávajúce ich podľa pokynov výrobcu. Poškodené brúsne nástroje môžu dostať trhliny a počas práce sa môžu roztrhnúť.

Pri používaní pracovných nástrojov s vložkou so závitom sa presvedčte o tom, či je závit v pracovnom nástroji dost dlhý na to, aby doň vošla celá dĺžka vretena ručného elektrického náradia. Závit pracovného nástroja sa musí zhodovať so závitom vretena náradia. Pracovné nástroje, ktoré boli namontované nesprávne, sa môžu počas prevádzky uvoľniť a spôsobiť poranenie osôb.

Nesmerujte ručné elektrické náradie proti sebe samému, ani na iné osoby alebo na zvieratá. Hrozí nebezpečenstvo poranenia ostrými alebo horúcimi pracovnými nástrojmi.

Dávajte pozor na skryté elektrické vedenia, plynové a vodovodné potrubia. Pred začiatkom práce prekontrolujte priestor práce napr. pomocou hľadača kovov.

Používajte stacionárne odsávacie zariadenie, častejšie prefúkajte vetracie štrbiny a zapínajte náradie cez ochranný spínač pri poruchových prúdoch FI. Za extrémnych prevádzkových podmienok sa pri obrábaní kovov môže vnútri ručného elektrického náradia usádzať jemný elektricky vodivý prach. To môže mať za následok poškodenie ochrannej izolácie ručného elektrického náradia.

Zabezpečte obrobok. Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia je bezpečnejší ako ten, ktorý pridržiate rukou.

Pri práci ručné elektrické náradie dobre držte. Krátkodobu môžu vznikáť veľké reakčné momenty.

Je zakázané skrutkovať alebo nitovať na ručné elektrické náradie nejaké štítky alebo značky. Poškodená izolácia neposkytuje žiadnu ochranu pred zásahom elektrickým prúdom. Používajte samolepiace štítky.

Ak chcete náradie používať, skontrolujte najprv, či nie je poškodená elektrická privodná šnúra a zástrčka.

Odporúčanie: Používajte toto ručné elektrické náradie vždy iba cez ochranný spínač pri poruchových prúdoch (RCD) s kalkulovaným poruchovým prúdom 30 mA alebo menej.

Vibrácie ruky a predlaktia

Úroveň vibrácií 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 dobu, počas ktorej 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.

Hodnoty emisie vibrácií uvádzame pre brúsenie kovu nasucho pomocou brúsnych tyčíniek. Iné druhy použitia náradia, ako napr. frézovanie pomocou fréz zo spekaného karbidu, môžu dávať iné hodnoty emisie vibrácií.

Zaochádzanie so zdravím škodlivým prachom

Pri pracovných činnostiach s týmto náradím, pri ktorých dochádza k úberu materiálu, vzniká prach, ktorý môže byť zdraviu škodlivý.

Dotyk alebo vdychovanie niektorých druhov prachu, napr. z azbestu a z materiálov obsahujúcich azbest, z náteru obsahujúceho olovo, z kovov, niektorých druhov dreva, minerálov, silikátových častíc materiálov obsahujúcich kamenivo, z rozpúšťadiel farieb, z prostriedkov na ochranu dreva, z ochranných náterov pre vodné dopravné prostriedky môže vyvolať u niektorých osôb alergické reakcie a/alebo spôsobiť ochorenie dýchacích ciest, rakovinu a vyvolať poruchy plodnosti. Riziko vyvolané nadýchaním sa prachu je závislé od doby zotrvania v ohrozenom priestore.

Používajte odsávacie zariadenie zodpovedajúce vznikajúcemu druhu prachu ako aj osobné ochranné pomôcky a postarajte sa o dobré vetranie pracoviska.

Obrábanie materiálov, ktoré obsahujú azbest, prenechajte výlučne na odborníkov.



Drevený prach, prach z ľahkých kovov, horúce zmesi brúsneho prachu a chemických látok sa môžu za nepriaznivých podmienok samovznietiť, alebo môžu spôsobiť výbuch. Vyhybajte sa tomu, aby prúd iskier smeroval k zásobníku na prach, a zabráňte prehrievaniu ručného elektrického náradia a brúseného materiálu, zavčas vyprázdňujte zásobník na prach, dodržiavajte pokyny výrobcu materiálu aj predpisy o obrábaní príslušného materiálu platné vo Vašej krajine.

Návod na používanie.

Dodržiavajte maximálne prípustné vyčnievajúce dĺžky stopiek (a) brúsnych nástrojov podľa údajov výrobcu. (pozri strana 7)

Pohybujte ručným elektrickým náradím rovnomerným tlakom sem a tam, aby sa povrchová plocha obrobka neprehriala.

Údržba a autorizované servisné stredisko.

  Pri extrémnych prevádzkových podmienkach sa môže pri obrábaní kovov vnútri náradia usádzať jemný dobre vodivý prach. To môže poškodiť ochrannú izoláciu ručného elektrického náradia. V častých intervaloch prefúkajte vnútorný priestor ručného elektrického náradia cez vetracie štrbiny suchým vzduchom neobsahujúcim olej a náradie pripájajte cez ochranný spínač pri poruchových prúdoch (FI).

Ak je poškodená prírodná šnúra ručného elektrického náradia, treba ju nahradiť špeciálnou prírodnou šnúrou, ktorá sa dá zakúpiť v Autorizovanom servisnom stredisku firmy FEIN.

V prípade potreby vymeňte nasledujúce súčiastky:

Skľučovadlo, pracovné nástroje

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.

Vyhlasenie o konformite.

Firma FEIN vyhlasuje na svoju výlučnú zodpovednosť, že tento produkt sa zhoduje s príslušnými normatívnymi dokumentmi uvedenými na poslednej strane tohto Návodu na používanie.

Technické podklady sa nachádzajú na adrese:

C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Ochrana životného prostredia, likvidácia.

Obaly, výrobky, ktoré doslúžili, a príslušenstvo dajte na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Výber príslušenstva (pozri strana 8).















Používajte len originálne príslušenstvo značky FEIN.

Používané príslušenstvo musí byť schválené pre konkrétny typ ručného elektrického náradia.

- A** Upínací trň s brúsnym nástrojom
- B** Vrták
- C** Drôtená oceľová kefa
- D** Leštiaci kotúč (plstený)

Oryginalna instrukcja eksploatacji szlifierki prostej.

Użyte symbole, skróty i pojęcia.

Symbol, znak	Objasnienie
	Nie należy dotykać części elektronarzędzia będących w ruchu.
	Należy stosować się do zaleceń zawartych w znajdującym się obok tekście lub na rysunku!
	Załączone dokumenty, tzn. instrukcję eksploatacji i ogólne wskazówki bezpieczeństwa należy koniecznie przeczytać.
	Przed tym etapem pracy należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego. W przeciwnym wypadku istnieje niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych 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 jest bardzo gorąca. a co za tym idzie – niebezpieczna.
	Zakres chwytania
	Informacja dodatkowa.
	Potwierdza zgodność budowy elektronarzędzia z wytycznymi Wspólnoty Europejskiej.
 OSTRZEŻENIE	Nieprzestrzeganie tej wskazówki może doprowadzić do poważnych urazów ciała lub nawet utraty życia.
	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

Znak	Jednostka międzynarodowa	Jednostka lokalna	Objasnienie
n	/min	/min.	Prędkość obrotowa obliczeniowa
P ₁	W	W	Moc pobierana
P ₂	W	W	Moc wyjściowa
U	V	V	Napięcie pomiarowe
f	Hz	Hz	Częstotliwość
M...	mm	mm	Miara, gwint metryczny
∅	mm	mm	Średnica okrągłego elementu
	mm	mm	∅ _D =maks. średnica tarczy szlifierskiej z łączonego spoiwem materiału ściernego T=grubość ściernicy z łączonego spoiwem materiału ściernego
	mm	mm	Średnica wiercenia w stali
	kg	kg	Ciężar zgodny z EPTA-Procedure 01/2003 (= z metodą Europejskiej Parlamentarnej Weryfikacji Technologii)
L _{pA}	dB	dB	Poziom hałas
L _{wA}	dB	dB	Poziom mocy akustycznej
L _{pCpeak}	dB	dB	Szczytowy poziom emisji ciśnienia akustycznego
K...			Niepewność

Znak	Jednostka międzynarodowa	Jednostka lokalna	Objaśnienie
a	m/s^2	m/s^2	Wartości łączne drgań (suma wektorowa z trzech kierunków) oznaczone zgodnie z EN 60745
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Wartość emisji drgań (szlifowanie powierzchniowe szlifierką prostą)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Jednostki podstawowe i jednostki pochodne wg Międzynarodowego Układu Jednostek Miar SI .

Dla własnego 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 należy używać elektronarzędzia przed uważnym przeczytaniem i zrozumieniem niniejszej instrukcji eksploatacji, jak również załączonych „Ogólnych wskazówek bezpieczeństwa“ (numer 3 41 30 054 06 1). Dokumenty te należy zachować do dalszych zastosowań i przekazać je oddając lub sprzedając elektronarzędzie.

Należy przestrzegać również odpowiednich przepisów krajowych w zakresie bezpieczeństwa elektrycznego i higieny pracy.

Przeznaczenie elektronarzędzia:

ręcznie prowadzona szlifierka prosta przeznaczona do szlifowania powierzchni metalowych małymi ściernicami (ściernicami trzpieniowymi, frezami z węglików spiekanych), do szcztokowania, polerowania i – opcjonalnie – do wiercenia bez użycia wody, w odpowiednich warunkach atmosferycznych i przy zastosowaniu zatwierdzonego przez firmę FEIN osprzętu.

Wspólne wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich prac związanych ze szlifowaniem

Elektonarzędzie należy stosować jako szlifierkę. Należy stosować się do wszystkich wskazówek bezpieczeństwa, instrukcji, ilustracji oraz danych technicznych, otrzymanych wraz z niniejszym urządzeniem.

Konsekwencją niestosowania się do poniższych zaleceń może być porażenie prądem, pożar i/lub poważne obrażenia ciała.

Niniejsze elektronarzędzie nie nadaje się do szlifowania papierem ściernym, obróbki szczotkami drucianymi, polerowania i przecinania ściernicowego. Zastosowanie elektronarzędzia do innej, niż przewidziana czynności roboczej, może spowodować różnorakie zagrożenia i obrażenia ciała.

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 druciane pod kątem luznych lub złamanych drutów. W razie upadku elektronarzędzia lub narzędzia roboczego, należy sprawdzić, czy nie uległo ono uszkodzeniu, lub użyć innego, nieuszkodzonego narzędzia. Po skontrolovaniu i osadzeniu narzędzia roboczego, elektronarzędzie należy włączyć na minutę na najwyższych obrotach, zwracając przy tym uwagę, by operator 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 ścieranego i obrabianego materiału. Należy chronić oczy przed unoszącymi się w powietrzu ciałami obcymi, powstałymi w czasie pracy. Maskę przeciwpyłową i ochronną 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 narzędzia 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 rękojeści. 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 szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia. Dmuchawa silnika wciąga pył 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 zawadzenie obracającego się narzędzia, takiego jak ściernica, talerz szlifierski, szczotka druciana itd. Zaczepienie 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 przepisy bezpieczeństwa dotyczące szlifowania

Należy używać wyłącznie ściernicy przeznaczanej dla danego elektronarzędzia i osłony przeznaczanej dla danej ściernicy. Ściernice nie będące oprzyrządowaniem danego elektronarzędzia nie mogą być wystarczająco osłonięte i nie są wystarczająco bezpieczne.

Ściernic można używać tylko do prac dla nich przewidzianych. Nie należy np. nigdy szlifować boczną powierzchnią ściernicy tarczowej do cięcia. Tarczowe ściernice tnące przeznaczone są do usuwania materiału krawędzią tarczy. Wpływ sił bocznych na te ściernice może je złamać.

Do wybranej ściernicy należy używać zawsze nieuszkodzonych kołnierzy mocujących o prawidłowej wielkości i kształcie. Odpowiednie kołnierze podpierają ściernicę i zmniejszają tym samym niebezpieczeństwo jej złamania się. Kołnierze do ściernic tnących mogą różnić się od kołnierzy przeznaczonych do innych ściernic.

Nie należy używać zużytych ściernic z większych elektronarzędzi. Ściernice do większych elektronarzędzi nie są zaprojektowane dla wyższej liczby obrotów, która jest charakterystyką mniejszych elektronarzędzi i mogą się dlatego złamać.

Pozostałe wskazówki bezpieczeństwa

Należy stosować elastyczne przekładki, jeżeli zostały one dostarczone wraz ze ściernicą.

Upewnij 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.

Należy ostrożnie obchodzić się ze ściernicami i przechowywać je zgodnie z zaleceniami producenta. Na uszkodzonej ściernicy mogą pojawić się pęknięcia i tarcza może się złamać podczas pracy i rozprysnąć.

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 się obsunąć podczas użytkowania elektronarzędzia i spowodować obrażenia.

Nie wolno kierować elektronarzędzia ani w swoim kierunku, ani w kierunku innych osób lub zwierząt. Istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia przez ostre lub gorące narzędzia robocze.

Należy uważać na leżące w ukryciu przewody elektryczne, rury gazowe i wodociągowe. Przed rozpoczęciem pracy należy skontrolować zakres pracy, np. używając urządzenia do wykrywania metalu.

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.

Należy używać urządzeń mocujących lub imadła do zamocowania obrabianego przedmiotu. W przypadku, gdy obrabiany przedmiot trzymany jest w rękę, bezpieczna obsługa urządzenia jest niemożliwa.

Elektronarzędzie należy mocno trzymać. Możliwe jest wystąpienie krótkotrwałych wysokich momentów odrzutu.

Zabronione jest przykręcanie lub nitowanie tabliczek i znaków na elektronarzędziu. Uszkodzona izolacja nie daje żadnej ochrony przed porażeniem prądem. Należy używać naklejek.

Przed przystąpieniem do użytkowania elektronarzędzia należy sprawdzić przewód zasilania sieciowego i wtyczkę pod kątem uszkodzeń mechanicznych.

Zalecenie: Elektronarzędzie należy zawsze stosować przy równoczesnym użyciu wyłącznika różnicowoprądowego (RCD) o pomiarowym prądzie różnicowym wynoszącym 30 mA lub mniej.

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 szlifowania metali na sucho przy użyciu ściernic trzpieniowych. Zastosowania innego rodzaju (na przykład frezowanie za pomocą frezów z węglików spiekanych) mogą spowodować inne wartości emisji drgań.

Obchodzenie się z niebezpiecznymi pyłami

Podczas obróbki ubytkowej za pomocą niniejszego narzędzia powstają pyły, które mogą stanowić zagrożenie.

Dotykanie lub wdychanie niektórych rodzajów pyłów, np. pyłów azbestowych lub z materiałów zawierających azbest, z pyłków zawierających ołów, z metalu, z niektórych rodzajów drewna, minerałów, cząsteczek silikatu z materiałów zawierających kamień, środków zawierających rozpuszczalnik, substancji do ochrony drewna, farb przeciwporostowych może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby dróg oddechowych, raka i zaburzenia związane z płodnością. Ryzyko spowodowane wdychaniem pyłów zależy od stopnia ekspozycji. Zaleca się użycie systemu odsysania, dostosowanego do rodzaju pyłu jak również osobistego wyposażenia ochronnego, a także zadbanie o dobrą wentylację stanowiska pracy. Obróbkę materiałów zawierających azbest należy zlecić odpowiednim fachowcom.

W niesprzyjających warunkach może dojść do samozapalenia pyłów drewnianych i pyłów z metali lekkich, gorących mieszanek z pyłów szlifierskich i substancji chemicznych lub wręcz do eksplozji. Należy zapobiec, aby iskry powstające podczas obróbki spadały na pojemnik na pył; należy też unikać przegrzania się elektronarzędzia i obrabianego materiału. Należy regularnie opróżniać pojemnik na pył, przestrzegając przy tym wskazówki producenta obrabianego materiału, jak również obowiązujących przepisów danego kraju.

Wskazówki dotyczące obsługi.

Maksymalnie dopuszczalna długość chwytu (a) tarczy szlifierskiej powinna być zgodna z zaleceniami producenta. (zob. str. 7)

Elektronarzędzie należy przesuwać w tę i z powrotem stosując równomierny docisk. W ten sposób można zapobiec nadmiernemu rozgrzaniu się powierzchni.

Konserwacja i serwisowanie.



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. Należy często przedmuchiwać wewnątrz elektronarzędzia (przez otwory wentylacyjne) za pomocą suchego i bezolejowego powietrza sprężonego i stosować wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy (FI).

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:

Uchwyt wiertarski, narzędzia robocze

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.

W zakres dostawy nabytego elektronarzędzia może wchodzić tylko część ukazanego na rysunkach lub opisanego w instrukcji eksploatacji osprzętu.

Oświadczenie o zgodności.

Firma FEIN oświadcza z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt zgodny jest z odpowiednimi postanowieniami podanymi na ostatniej stronie niniejszej instrukcji eksploatacji.

Dokumentacja techniczna: C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Ochrona środowiska, usuwanie odpadów.

Opakowanie, zużyte elektronarzędzia i osprzęt należy dostarczyć do utylizacji zgodnie z przepisami z ochrony środowiska.















Wybór osprzętu (zob. str. 8).

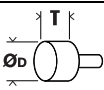
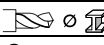

Należy stosować wyłącznie oryginalny osprzęt firmy FEIN. Osprzęt musi być przeznaczony dla danego typu elektronarzędzia.

- A** Trzpień mocujący z ściernicą
- B** Wiertło
- C** Szczotka ze stali nierdzewnej
- D** Tarcza polerska (filc)

Instrucțiuni de utilizare originale polizor drept.

Simboluri, prescurtări și termeni utilizați.

Simbol, semn	Explicație
	Nu atingeți componentele sculei electrice care se rotesc.
	Respectați instrucțiunile din textul sau schița alăturată!
	Citiți neapărat documentele alăturate precum instrucțiunile de utilizare și indicațiile de ordin general privind siguranța și protecția muncii.
	Înainte a acestei etape de lucru scoateți ștecherul de la rețea afară din priză. În caz contrar pornirea accidentală a sculei electrice poate provoca leziuni.
	În timpul lucrului folosiți ochelari de protecție.
	În timpul lucrului folosiți protecție auditivă.
	În timpul lucrului folosiți mănuși de protecție.
	O suprafață expusă atingerii este foarte fierbinte și prin aceasta, periculoasă.
	Suprafață de prindere
	Informație suplimentară.
	Certifică conformitatea sculei electrice cu Normele Comunității Europene.
	Această indicație avertizează asupra posibilității de producere a unei situații periculoase care poate duce la accidentare.
	Colectați separat sculele electrice și alte produse electronice și electrice scoase din uz și direcționați-le către o stație de reciclare ecologică.
	Produs cu izolație dublă sau întărită

Simbol	Unitate de măsură internațională	Unitate de măsură națională	Explicație
n	/min	rot/min	Turație nominală
P ₁	W	W	Putere nominală
P ₂	W	W	Putere în sarcină
U	V	V	Tensiune de măsurare
f	Hz	Hz	Frecvență
M...	mm	mm	Dimensiune, filet metric
Ø	mm	mm	Diametrul unei piese rotunde
	mm	mm	Ø _D =diametru maxim al corpului abraziv realizat din granule de material abraziv compactat cu liant T=grosimea corpului abraziv realizat din granule de material abraziv compactat cu liant
	mm	mm	Diametru maxim de găurire oțel
	kg	kg	Greutate conform EPTA-Procedure 01/2003
L _{pA}	dB	dB	Nivel presiune sonoră
L _{wA}	dB	dB	Nivel putere sonoră
L _{pCpeak}	dB	dB	Nivel maxim putere sonoră
K...			Incertitudine
a	m/s ²	m/s ²	Valoarea vibrațiilor emise conform EN 60745 (suma vectorială a trei direcții)

Simbol	Unitate de măsură internațională	Unitate de măsură națională	Explicație
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Valoarea vibrațiilor emise (șlefuire plană cu polizor drept)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Unități de măsură de bază sau derivate din Sistemul Internațional SI.

Pentru siguranța dumneavoastră.

AVERTISMENT Citiți toate instrucțiunile și indicațiile privind siguranța și

protecția muncii. Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor privind siguranța și protecția muncii poate duce la electrocutare, incendiu și/sau provoca leziuni grave.

Păstrați în vedere a unei utilizări viitoare toate instrucțiunile și indicațiile privind siguranța și protecția muncii.



Nu folosiți această sculă electrică înainte de a citi temeinic și a înțelege în întregime prezentele instrucțiuni de utilizare cât și „Instrucțiunile de ordin general privind siguranța și protecția muncii” (număr document 3 41 30 054 06 1) alăturate. Păstrați documentația amintită în vederea unei utilizări ulterioare și transmiteți-le mai departe în cazul predării sau înstrăinării sculei electrice.

Respectați deasemenea normele naționale de protecția muncii.

Destinația sculei electrice:

polizor drept manual pentru șlefuirea metalului cu corpuri abrazive mici (pietre cilindrice de șlefuit, freze din carburi metalice), pentru periere, lustruire și opțional pentru găurire uscată cu accesorii admise de FEIN în mediu protejat împotriva intemperțiilor.

Instrucțiuni de siguranță comune pentru șlefuire

Această sculă electrică se va folosi ca polizor. Respectați toate instrucțiunile privind siguranța, indicațiile, reprezentările și datele pe care le-ați primit împreună cu scula electrică. În cazul în care nu veți respecta următoarele indicații, se poate ajunge la electrocutare, incendiu și/sau leziuni grave.

Această sculă electrică nu este adecvată pentru șlefuire manuală cu hârtie de șlefuit, lucrul cu perii de sârmă, lustruire și tăiere cu disc abraziv. Utilizările pentru care scula electrică nu a fost prevăzută, pot cauza situații periculoase și leziuni.

Nu folosiți accesorii care nu sunt prevăzute și recomandate în mod special de către producător pentru această sculă electrică. Faptul în sine că accesoriul respectiv poate fi montat pe scula dumneavoastră electrică nu garantează în niciun caz utilizarea lui sigură.

Turația admisă a accesoriului trebuie să fie cel puțin egală cu turația maximă indicată pe scula electrică. Un accesoriu care se rotește mai repede decât este admis, se poate rupe, iar bucățile desprinse pot zbura în toate părțile.

Diametrul exterior și grosimea dispozitivului de lucru trebuie să corespundă datelor dimensionale ale sculei dumneavoastră electrice. Dispozitivele de lucru greșit dimensionate nu pot fi protejate sau controlate în suficientă măsură.

Discurile de șlefuit, flanșele, discurile abrazive sau celelalte accesorii trebuie să se potrivească exact pe arborele de polizat al sculei dumneavoastră electrice. Dispozitivele de lucru care nu se potrivesc exact pe arborele de polizat al sculei dumneavoastră electrice, se rotesc neuniform, vibrează foarte puternic și pot duce la pierderea controlului.

Nu folosiți dispozitive de lucru deteriorate. Înainte de fiecare utilizare controlați dacă dispozitivele de lucru ca discurile de șlefuit nu sunt sparte și fisurate, dacă discurile abrazive nu sunt fisurate, uzate sau foarte tocite, dacă perile de sârmă nu prezintă fire desprinse sau rupte. Dacă scula electrică sau dispozitivul de lucru cade pe jos, verificați dacă nu s-a deteriorat sau folosiți un dispozitiv de lucru nedeteriorat. După ce ați controlat și montat dispozitivul de lucru, țineți persoanele aflate în preajmă în afara planului de rotație al dispozitivului de lucru și lăsați scula electrică să funcționeze un minut la turația nominală. De cele mai multe ori, dispozitivele de lucru deteriorate se rup în această perioadă de probă.

Purtați echipament personal de protecție. În funcție de utilizare, purtați o protecție completă a feței, protecție pentru ochi sau ochelari de protecție. Dacă este cazul, purtați mască de protecție împotriva prafului, protecție auditivă, mănuși de protecție sau șorț special care să vă ferească de micile așchii și particule de material. Ochii trebuie protejați de corpurile străine aflate în zbor, apărute în cursul diferitelor aplicații. Maska de protecție împotriva prafului sau masca de protecție a respirației trebuie să filtreze praful degajat în timpul utilizării. Dacă sunteți expuși timp îndelungat zgomotului puternic, vă puteți pierde auzul.

Aveți grijă ca celelalte persoane să păstreze o distanță sigură față de sectorul dumneavoastră de lucru. Oricine pătrunde în sectorul de lucru trebuie să poarte echipament personal de protecție. Fragmente din piesa de lucru sau din dispozitivele rupte pot zbura necontrolat și provoca răni chiar în afara sectorului direct de lucru.

Prindeți scula electrică numai de mânerul izolat atunci când executați lucrări pe parcursul cărora dispozitivul de lucru poate nimeri conductori electrici ascunși sau propriul cablu de alimentare. Contactul cu un cablu aflat sub tensiune poate pune sub tensiune și componentele metalice ale sculei electrice și duce la electrocutare.

Țineți cablul de alimentare departe de accesoriile care se rotesc. Dacă pierdeți controlul asupra mașinii, cablul de alimentare poate fi tăiat sau prins iar mâna sau brațul dumneavoastră poate nimeri sub accesoriul care se rotește.

Nu puneți niciodată jos scula electrică înainte ca accesoriul să se fi oprit complet. Accesoriul care se rotește poate ajunge în contact cu suprafața de sprijin, fapt care vă poate face să pierdeți controlul asupra sculei electrice.

Nu lăsați scula electrică să funcționeze în timp ce o transportați. În urma unui contact accidental cu accesoriul care se rotește, acesta vă poate prinde îmbrăcămintea și chiar pătrunde în corpul dumneavoastră.

Curățați regulat fantele de aerisire ale sculei dumneavoastră electrice. Ventilatorul motorului atrage praf în carcasă iar acumularea puternică de pulberi metalice poate provoca pericole electrice.

Nu folosiți scula electrică în apropierea materialelor inflamabile. Scântelele pot duce la aprinderea acestor materiale.

Nu folosiți accesorii care necesită agenți de răcire lichizi. Folosirea apei sau a altor agenți de răcire lichizi poate duce la electrocutare.

Recul și avertismente corespunzătoare

Recul este reacția bruscă apărută la agățarea sau blocarea unui accesoriu care se rotește, cum ar fi un disc de șlefuit, un disc abraziv, o perie de sârmă, etc. Agățarea sau blocarea duce la oprirea bruscă a accesoriului care se rotește. Aceasta face, ca scula electrică necontrolată să fie accelerată în punctul de blocare, în sens contrar direcției de rotație a accesoriului.

Dacă, de exemplu, un disc de șlefuit se agață sau se blochează în piesa de lucru, marginea discului de șlefuit care penetrează direct piesa de lucru se poate agăța în aceasta și duce astfel la smulgerea discului de șlefuit sau poate provoca recul. Discul de șlefuit se va deplasa către operator sau în sens opus acestuia, în funcție de direcția de rotație a discului în punctul de blocare. În această situație discurile de șlefuit se pot chiar rupe.

Un recul este consecința utilizării greșite sau defectuoase a sculei electrice. El poate fi împiedicat prin măsuri preventive adecvate, precum cele descrise în continuare.

Țineți bine scula electrică și aduceți-vă corpul și brațele într-o poziție în care să puteți controla forțele de recul. Folosiți întotdeauna un mâner suplimentar, în caz că acesta există, pentru a avea un control maxim asupra forțelor de recul sau a momentelor de reacție la turații înalte. Operatorul poate stăpâni forțele de recul și de reacție prin măsuri preventive adecvate.

Nu apropiați niciodată mâna de accesoriile aflate în mișcare de rotație. În caz de recul accesoriul se poate deplasa peste mâna dumneavoastră.

Evitați să staționați cu corpul în zona de mișcare a sculei electrice în caz de recul. Reculul proiectează scula electrică într-o direcție opusă mișcării discului de șlefuit din punctul de blocare.

Lucrați extrem de atent în zona colțurilor, muchiilor ascuțite, etc. Împiedicați ricoșarea accesoriului de pe piesa de lucru și blocarea acestuia. Accesoriul aflat în mișcare de rotație are tendința să se blocheze în colțuri, pe muchii ascuțite sau când ricoșează în urma izbirii. Aceasta duce la pierderea controlului sau la recul.

Nu folosiți pânze de ferăstrău pentru lemn sau pânze dințate. Asemenea dispozitive de lucru provoacă frecvent recul sau duc la pierderea controlului asupra sculei electrice.

Instrucțiuni de siguranță speciale pentru șlefuire

Folosiți numai corpuri abrazive admise pentru scula dumneavoastră electrică și o apărătoare de protecție prevăzută pentru aceste corpuri abrazive. Corpurile abrazive care nu sunt prevăzute pentru această sculă electrică nu pot fi acoperite și protejate suficient, fiind nesigure.

Corpurile abrazive trebuie folosite numai pentru posibilitățile de utilizare recomandate. De exemplu: nu șlefuiți cu partea laterală a unui disc de tăiere. Discurile de tăiere sunt destinate îndepărtării de material cu marginea discului. Exercițarea unei forțe laterale asupra acestui corp abraziv poate duce la ruperea sa.

Folosiți întotdeauna flanșe de prindere nedeteriorate având dimensiuni și forme corespunzătoare discului de șlefuit ales de dumneavoastră. Flanșele adecvate sprijină discul de șlefuit diminuând astfel pericolul ruperii acestuia. Flanșele pentru discuri de tăiere pot fi diferite față de flanșele pentru alte discuri de șlefuit.

Nu întrebuințați discuri de șlefuit uzate provenind de la scule electrice mai mari. Discurile de șlefuit pentru sculele electrice mai mari nu sunt concepute pentru turațiile mai ridicate ale sculelor electrice mai mici și se pot rupe.

Alte instrucțiuni de siguranță

Nu folosiți straturi intermediare elastice decât în cazul în care acestea au fost livrate împreună cu corpul abraziv.

Asigurați-vă că accesoriile sunt montate conform indicațiilor producătorului. Accesoriile montate trebuie să se poată roti liber. Accesoriile montate greșit se pot desprinde în timpul lucrului și pot fi avzârlite în exterior.

Manevrați cu grijă corpurile abrazive și păstrați-le conform indicațiilor producătorului. Corpurile abrazive deteriorate se pot fisura și sparge în timpul lucrului.

În cazul utilizării accesoriilor cu gaură filetată, aveți grijă ca aceasta să aibă o lungime corespunzătoare lungimii arborelui sculei electrice. Filetul din interiorul accesoriului trebuie să se potrivească cu filetul arborelui sculei electrice. Accesoriile montate greșit se pot desprinde în timpul funcționării și provoca leziuni.

Nu îndreptați scula electrică spre dumneavoastră, spre alte persoane sau animale. Există pericol de rănire din cauza accesoriilor ascuțite sau fierbinți.

Aveți grijă la conductorii electrici ascunși, conductele de gaz și de apă ascunse. Înainte de a începe lucrul controlați, de ex. cu un detector de metale, sectorul de lucru.

Folosiți o instalație de aspirare staționară, suflați frecvent fantele de ventilație și legați în serie un întrerupător automat cu protecție diferențială (FI). În condiții de lucru extrem de dificile, la prelucrarea metalelor, în interiorul sculei electrice se poate depune praf bun conducător electric. Izolația de protecție a sculei electrice poate fi afectată.

Asigurați piesa de lucru. O piesă de lucru fixată cu un dispozitiv de prindere este ținută mai sigur decât atunci când o prindeți numai cu mâna.

Prindeți strâns scula electrică. Pentru scurt timp pot apărea forțe de reacție puternice.

Este interzisă înșurubarea sau nituirea de plăcuțe și embleme pe scula electrică. O izolație deteriorată nu oferă protecție împotriva electrocutării. Folosiți etichete autocolante.

Înainte punerii în funcțiune verificați dacă cablul de alimentare și ștecherul nu sunt deteriorate.

Recomandare: conectați scula electrică întotdeauna printr-un întrerupător cu protecție diferențială (RCD), cu un curent de defect măsurat de 30 mA sau mai mic.

Vibrații mână-braț

Nivelul vibrațiilor specificat în prezentele instrucțiuni a fost măsurat conform unei proceduri de măsurare standardizate în EN 60745 și poate fi utilizat la compararea sculelor electrice între ele.

Nivelul specificat al vibrațiilor se referă la utilizările principale ale sculei electrice. Desigur în cazul în care scula electrică va fi folosită pentru alte utilizări, cu dispozitive de lucru neautorizate sau nu va beneficia de o întreținere corespunzătoare, nivelul vibrațiilor poate fi diferit. Aceasta poate mări considerabil expunerea la vibrații calculată pe tot intervalul de lucru.

Pentru o evaluare precisă a expunerii la vibrații ar trebui luate în considerare și perioadele de timp în care scula electrică este oprită sau este în funcțiune dar nu este folosită efectiv. Aceasta ar putea reduce semnificativ expunerea la vibrații calculată cumulativ pe întregul interval de lucru.

Adoptați măsuri suplimentare privind siguranța, pentru a proteja operatorul împotriva efectelor vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a dispozitivelor de lucru, menținerea la cald a mâinilor, organizarea rațională a proceselor de lucru.

Valorile vibrațiilor emise sunt specificate pentru șlefuirea uscată a metalului cu pietre cilindrice. Alte utilizări precum frezarea cu freze din carburi metalice pot genera valori diferite ale vibrațiilor.

Manipularea pulberilor periculoase

În timpul operațiilor de îndepărtare a materialului cu această unealtă, se degajă pulberi care pot fi periculoase. Atingerea sau inhalarea anumitor pulberi ca de exemplu azbest și materiale care conțin azbest, vopsele pe bază de plumb, metale, anumite tipuri de lemn, minerale, particule de silicați provenind din materiale de construcții din piatră, solvenți, agenți de protecție a lemnului, vopsele antifouling pentru cisterne, pot provoca reacții alergice și/sau afecțiuni ale căilor respiratorii, cancer, infertilitate. Riscul generat de inhalarea acestor pulberi depinde de gradul de expunere la acestea. Folosiți o instalație de aspirare adecvată tipului de praf degajat precum și echipamente personale de protecție și asigurați o bună ventilație a locului de muncă. Nu permiteți prelucrarea materialelor care conțin azbest decât de către personal corespunzător calificat.

În condiții nefavorabile, praful de lemn și de metale ușoare, amestecurile fierbinți de praf de șlefuire și substanțe chimice se pot autoaprinde sau provoca explozii. Împiedicați zborul scânteilor în direcția recipientului colector de praf precum și încălzirea excesivă a sculei electrice și a materialului șlefuit, goliți din

timp recipientul colector de praf, respectați instrucțiunile de prelucrare ale producătorului materialului respectiv cât și prescripțiile în vigoare în țara dumneavoastră cu privire la materialele de prelucrat.

Instrucțiuni de utilizare.

Respectați lungimea maximă admisă de ieșire a tije (a) corpului abraziv conform specificațiilor producătorului. (vezi pagina 7)

Deplasați înainte și înapoi scula electrică apăsând-o uniform, pentru ca suprafața piesei de lucru să nu devină prea fierbinte.

Întreținere și asistență service post-vânzări.



În condiții de utilizare extrem de grele, la prelucrarea metalelor, în interiorul sculei electrice se poate depune praf metalic bun conducător electric. Izolația de protecție a sculei electrice poate fi afectată. Suflați frecvent interiorul sculei electrice prin fantele de aerisire cu aer comprimat uscat, fără ulei și legați în serie un întrerupător automat de protecție la curent rezidual FI/RCD.

În cazul în care cablul de alimentare al sculei electrice este deteriorat, el trebuie înlocuit cu un cablu de alimentare special pregătit dinainte, disponibil la centrele de asistență service post-vânzări FEIN.

Puteți schimba și singuri, dacă este necesar, următoarele piese:

mandrină, accesorii

Garanția legală de conformitate și garanția comercială.

Garanția legală de conformitate a produsului se acordă conform reglementărilor legale din țara punerii în circulație a acestuia. În plus, FEIN acordă o garanție comercială conform certificatului de garanție al producătorului FEIN.

Setul de livrare al sculei dumneavoastră electrice poate să cuprindă numai o parte a accesoriilor descrise sau ilustrate în prezentele instrucțiuni de folosire.

Declarație de conformitate.

Firma FEIN declară pe proprie răspundere că acest produs corespunde prevederilor specificate la ultima pagină a prezentelor instrucțiuni de utilizare. Documentație tehnică la: C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Protecția mediului înconjurător, eliminare.

Ambalajele, sculele electrice și accesoriile scoase din uz trebuie direcționate către o stație de reciclare ecologică.















Alegerea accesoriilor (vezi pagina 8).

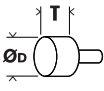
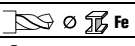

Folosiți numai accesoriile originale FEIN. Accesoriile trebuie să fie destinate tipului respectiv de sculă electrică.

- A** dorn expandabil cu corp abraziv
- B** burghiu
- C** perie de sârmă din oțel
- D** disc de lustruit (pâslă)

Originalno navodilo za obratovanje za premi brusilnik.

Uporabljeni simboli, kratice in pojmi.

Simbol, znaki	Razlaga
	Ne dotikajte se rotirajočih delov električnega orodja.
	Sledite navodilom bližnjega besedila ali slike!
	Nujno preberite priloženo dokumentacijo, kot je to Navodilo za obratovanje in Splošna varnostna navodila.
	Pred tem delovnim korakom potegnite omrežno stikalo iz omrežne vtičnice. Sicer obstaja nevarnost poškodb zaradi nenamernega vklopa električnega orodja.
	Pri delu morate uporabljati zaščito za oči.
	Pri delu morate uporabljati zaščito sluha.
	Pri delu morate uporabljati zaščito za roke.
	Dotična površina je zelo vroča in zaradi tega zelo nevarna.
	Področje držala
	Dodatna informacija.
	Potrdilo o skladnosti električnega orodja z direktivami Evropske skupnosti.
	To opozorilo prikazuje možno nevarno situacijo, ki lahko privede do resnih poškodb ali smrti.
	Ločeno zbirajte električna orodja in druge elektrotehnične in električne proizvode in poskrbite za njihovo okolju prijazno recikliranje.
	Izdelek z dvojno ali ojačano izolacijo


Znaki	Mednarodna enota	Nacionalna enota	Razlaga
n	/min	/min	Dimenzionirano število vrtljajev
P ₁	W	W	Zmogljivost motorja
P ₂	W	W	Oddajanje moči
U	V	V	Naznačena napetost
f	Hz	Hz	Frekvenca
M...	mm	mm	Mera, metrični navoj
∅	mm	mm	Premer okroglega dela
	mm	mm	∅ _D =maks. premer brusilnega telesa iz vezanega brusilnega sredstva T=debelina brusilnega telesa iz vezanega brusilnega sredstva
	mm	mm	Vrtalni premer jekla
	kg	kg	Teža v skladu z EPTA-Procedure 01/2003
L _{pA}	dB	dB	Nivo hrupa
L _{wA}	dB	dB	Moč hrupa
L _{pCpeak}	dB	dB	Najvišji nivo hrupa
K...			Negotovost

Znaki	Mednarodna enota	Nacionalna enota	Razlaga
a	m/s^2	m/s^2	Emisijske vrednosti vibracij v skladu z EN 60745 (vektorska vsota treh smeri)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Emisijska vrednost vibracij (površinsko brušenje s premim brusilnikom)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Osnovne in izpeljane enote iz mednarodnega merskega sestava SI.

Za vašo varnost.

⚠ OPOZORILO Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje varnostnih navodil in napotkov lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe.

Shranite vsa varnostna opozorila in navodila za prihodnost.

 Teža električnega orodja ne uporabljajte tako dolgo, preden niste temeljito prebrali tega navodila za uporabo ter priloženih „Splošnih varnostnih opozoril“ (številka spisa 3 41 30 054 06 1) in jih v celoti razumeli. Navedeno dokumentacijo shranite za kasnejšo uporabo in jo izročite naprej pri posredovanju ali odsvojitvi električnega orodja.

Prav tako upoštevajte zadevne nacionalne predpise varstva pri delu.

Namembnost električnega orodja:

ročno voden premi brusilnik za brušenje kovine z majhnimi brusilnimi sredstvi (brusilnimi čepi, rezkarji iz trde kovine), za krtačenje, poliranje in opcionalno za vrtanje brez dovoda vode v vremensko zaščitnem okolju s priborom, ki je odobren s strani FEIN.

Skupna varnostna navodila za brušenje

To električno orodje se uporablja za brušenje. Upoštevajte vsa varnostna navodila, napotke, prikaze in podatke, ki ste jih prejeli skupaj z napravo. V primeru neupoštevanja napotkov v nadaljevanju, lahko to posledično povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe.

To električno orodje ni primerno za brušenje s smirkovim papirjem, za delo z žičnatimi krtačami, poliranje in rezanje. Vsakršna uporaba, ki ni predvidena za električno orodje, lahko privede do ogrožanja in poškodb.

Ne uporabljajte pribora, ki ga proizvajalec za to orodje ni specialno predvidel in katerega uporabe ne priporoča. Zgolj dejstvo, da lahko nek pribor pritrdite na Vaše električno orodje, še ne zagotavlja varne uporabe.

Dovoljeno število vrtljajev vsadnega orodja mora biti najmanj tako visoko kot maksimalno število vrtljajev, ki je navedeno na električnem orodju. Pribor, ki se vrti hitreje kot je dovoljeno, se lahko zlomi in leti naokrog.

Zunanji premer in debelina vsadnega orodja morata ustrezati meram Vašega električnega orodja. Napačno dimenzionirani vsadnih orodij ne boste mogli dovolj dobro zavarovati ali nadzorovati.

Brusilni koluti, prirobnice, brusilni krožniki in drug pribor se morajo natančno prilegati na brusilno vreteno Vašega električnega orodja. Vsadna orodja, ki se natančno ne prilegajo brusilnemu vretenu električnega orodja, se vrtijo neenakomerno, zelo močno vibrirajo in lahko povzročijo izgubo nadzora nad napravo.

Ne uporabljajte poškodovanih vsadnih orodij. Pred vsako uporabo preglejte brusilne kolute, če se ne luščijo oziroma če nimajo razpok, brusilne krožnike, če nimajo razpok oziroma če niso močno obrabljeni ali izrabljeni, žične ščetke pa, če nimajo zrahljanih ali odlomljenih žic. Če pade električno orodje ali vsadno orodje na tla, pogledajte, če ni poškodovano in uporabljajte samo nepoškodovana vsadna orodja. Po kontroli in vstavljanju vsadnega orodja se ne zadržujte v ravnini vrtečega se vsadnega orodja, kar velja tudi za druge osebe v bližini. Električno orodje naj eno minuto deluje z najvišjim številom vrtljajev. Poškodovana vsadna orodja se največkrat zlomijo med tem preizkusnim časom.

Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Odvisno od vrste uporabe si natakните zaščitno masko čez cel obraz, zaščito za oči ali zaščitna očala. Če je potrebno, nosite zaščitno masko proti prahu, zaščitne slušnice, zaščitne rokavice ali specialni predpasnik, ki Vas bo zavaroval pred manjšimi delci materiala, ki nastajajo pri brušenju. Oči je treba zavarovati pred tujki, ki nastajajo pri različnih vrstah uporabe naprave in letijo naokrog. Zaščitna maska proti prahu ali dihalna maska morata filtrirati prah, ki nastaja pri uporabi. Predolgo izpostavljanje glasnemu hrupu ima lahko za posledico izgubo sluha.

Pazite, da bodo druge osebe varno oddaljene od Vašega delovnega območja. Vsak, ki stopi na delovno območje, mora nositi osebno zaščitno opremo. Odlomljeni delci obdelovanca ali zlomljena vsadna orodja lahko odletijo stran in povzročijo telesne poškodbe, tudi izven neposrednega delovnega območja.

Če izvajate dela, pri katerih lahko vstavno orodje pride v stik s skritimi omrežnimi napeljavami ali z lastnim omrežnim kablom, smete napravo držati le na izoliranem ročaju. Stik z napeljavo, ki je pod napetostjo, lahko povzroči, da so tudi kovinski deli naprave pod napetostjo, kar lahko povzroči električni udar.

Omrežnega kabla ne približujte vrtečemu se vsadnemu orodju. Če izgubite nadzor nad električnim orodjem, lahko orodje prereže ali zagradi kabel, Vaša roka pa zaide v vrteče se vsadno orodje.

Ne odlagajte električnega orodja, dokler se vsadno orodje popolnoma ne ustavi. Vrteče se vsadno orodje lahko pride v stik z odlagalno površino, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.

Električno orodje naj medtem, ko ga prenašate naokrog, ne deluje. Vrteče se vsadno orodje lahko zaradi naključnega kontakta zagradi Vaše oblačilo in se zavrti v Vaše telo.

Prezračevalne reže Vašega električnega orodja morate redno čistiti. Ventilator motorja povleče v ohišje prah in velika količina nabranega prahu je lahko vzrok za električno nevarnost.

Ne uporabljajte električnega orodja v bližini gorljivih materialov. Ti materiali se lahko zaradi iskenja vnamejo.

Ne uporabljajte vsadnih orodij, ki za hlajenje potrebujejo tekočino. Uporaba vode ali drugih tekočin lahko povzroči električni udar.

Povratni udarec in ustrezna opozorila

Povratni udarec je nenadna reakcija, ki nastane zaradi zagozdenja ali blokiranja vrtečega se vsadnega orodja, na primer brusilnega koluta, brusilnega krožnika, žične ščetke in podobnega. Zagozdenje ali blokiranje ima za posledico takojšnjo ustavitev vrtečega se vsadnega orodja. Nekontrolirano električno orodje se zaradi tega pospešeno premakne v smer, ki je nasprotna smeri vrtenja vsadnega orodja.

Če se na primer brusilni kolut zatakne ali zablokira v obdelovancu, se lahko rob brusilnega koluta, ki je potopljen v obdelovanec, zaplete vanj in brusilni kolut se odlomi ali povzroči povratni udarec. Brusilni kolut se nato premakne proti uporabniku ali proč od njega, odvisno od smeri vrtenja brusilnega koluta na mestu blokiranja. Blokirni koluti se lahko pri tem tudi zlomijo. Povratni udarec je posledica napačne ali pomanjkljive uporabe električnega orodja. Preprečite ga lahko z ustreznimi previdnostnimi ukrepi. Navedeni so v nadaljevanju besedila.

Dobro držite električno orodje in premaknite telo in roke v položaj, v katerem boste lahko prestregli moč povratnega udarca. Če je na voljo dodatni ročaj, ga obvezno uporabljajte in tako zagotovite najboljše možno nadziranje moči povratnih udarcev ali reakcijskih momentov pri zagonu naprave. Z ustreznimi previdnostnimi ukrepi lahko uporabnik obvlada moč povratnih udarcev in reakcijskih momentov.

Nikoli z roko ne segajte v bližino vrtečih se vsadnih orodij. V primeru povratnega udarca se lahko orodje premakne čez Vašo roko.

Ne približujte telesa področju, v katerega se lahko v primeru povratnega udarca premakne električno orodje. Povratni udarec potisne električno orodje v smer, ki je nasprotna smeri premikanja brusilnega koluta na mestu blokiranja.

Posebno previdno delajte v kotih, na ostrih robovih in podobnih površinah. Preprečite, da bi vsadna orodja odskočila od obdelovanca in se zagozdila. Vrteče se vsadno orodje se v kotih, na ostrih robovih ali če odskoči, zlahka zagozdi. To povzroči izgubo nadzora ali povratni udarec.

Ne uporabljajte verižnih ali nazobčanih žaginskih listov. Ta vsadna orodja pogosto povzročijo povratni udarec ali izgubo nadzora nad električnim orodjem.

Posebna varnostna navodila pri brušenju

Uporabljajte samo brusila, ki so atestirana za Vaše električno orodje in zaščitni pokrov, predviden za ta brusila. Brusil, ki niso predvidena za Vaše električno orodje, ne boste mogli dobro zavarovati in so zato nevarna.

Brusila lahko uporabljate samo za vrste uporabe, ki jih priporoča proizvajalec. Na primer: Nikoli ne brusite s stransko ploskvijo rezalne plošče. Rezalne plošče so namenjene odstranjevanju materiala z robom plošče. Brusilo se lahko zaradi bočnega delovanja sile zlomi.

Za izbrani brusilni kolut vedno uporabljajte nepoškodovane vpenjalne prirobnice pravilne velikosti in oblike. Ustrezne prirobnice podpirajo brusilni kolut in tako zmanjšujejo nevarnost, da bi se kolut zlomil. Prirobnice za rezalne plošče se lahko razlikujejo od prirobnic za druge brusilne kolute.

Ne uporabljajte obrabljenih brusilnih kolutov večjih električnih orodij. Brusilni koluti za večja električna orodja niso konstruirana za višje število vrtljajev, s katerimi delujejo manjša električna orodja in se lahko zato zlomijo.

Nadaljna varnostna navodila

Uporabite elastične vmesnike, če so priloženi dobavi brusilnega telesa.

Prepričajte se, da so vstavna orodja montirana v skladu z navodili izdelovalca. Montirana vstavna orodja se morajo prosto vrteti. Napačno montirana vstavna orodja se lahko pri delu razrahljajo in vržejo ven.

Z brusilnimi telesi rokujte skrbno in jih shranjujte v skladu z navodili izdelovalca. Poškodovana brusilna telesa lahko dobijo razpoke in se pri delu razpočijo.

Pazite pri uporabi vstavnih orodij z navojnim vstavkom na to, da je navoj v vstavnem orodju dovolj dolg, da lahko sprejme dolžino vretena električnega orodja. Navoj v vstavnem orodju se mora ujemati z navojem na vretenu. Napačno montirana vstavna orodja se lahko pri delu razrahljajo in povzročijo poškodbe.

Električnega orodja ne obračajte proti svojemu telesu ali telesu drugih oseb ali živali. Obstaja nevarnost poškodb zaradi ostrih ali vročih vstavnih orodij.

Pazite na skrite električne vodnike, plinski in vodovodni cevovod. Pred pričetkom dela kontrolirajte delovno območje npr. z lokatorjem kovine.

Uporabite stacionarno odsesovalno napravo, pogosto izpihujete prezračevalne zareze in predvključite tokovno zaščitno stikalo (FI). Pri ekstremnih pogojih uporabe se lahko prevodni prah, ki nastane pri obdelavi kovin usede v notranjosti električnega orodja. Pri tem se lahko poškoduje zaščitna izolacija električnega orodja.

Zavarujte obdelovanec. Varneje je, da držite obdelovanec z vpenjalno napravo, kot pa z roko.

Električno orodje morate trdno držati v roki. Kratkoročno lahko pride do visokih reakcijskih momentov.

Prepovedano je privijanje ali kovičenje ploščic in znakov na električno orodje. Poškodovana izolacija ne nudi zaščite proti električnemu udaru. Uporabljajte lepilne ploščice.

Pred zagonom preverite omrežni priključek in omrežni vtič na poškodbe.

Priporočamo: Električno orodje uporabljajte vedno preko zaščitnega stikala za okvarni tok (RCD) z dimenzioniranim okvarnim tokom 30 mA ali manj.

Vibracije rok

Podane vrednosti nivoja vibracij v teh navodilih so se izmerile v skladu s standardiziranim merilnim postopkom po EN 60745 in se lahko uporabljajo za primerjavo električnih orodij med seboj. Primeren je tudi za začasno oceno obremenjenosti z vibracijami.

Naveden nivo vibracij reprezentira glavne uporabe električnega orodja. Če pa električno orodje uporabljate še v druge namene, z odstopajočimi vstavnimi orodji ali pri nezadostnem vzdrževanju, lahko nivo vibracij odstopa. To lahko obremenjenosti z vibracijami med določenim obdobjem uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti z vibracijami morate upoštevati tudi tisti čas, ko je naprava izklopljena in sicer teče, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko obremenjenost z vibracijami preko celotnega obdobja dela občutno zmanjša.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vpljivi vibracij, npr. vzdrževanje električnega orodja in vstavnih orodij, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Emisijske vrednosti vibracij so navedene za suho brušenje kovin z brusilnimi čepi. Duge uporabe, kot npr. rezkanje z rezkarji iz trde kovine, lahko vodijo do drugih emisijskih vrednosti vibracij.

Rokovanje z nevarnimi prahovi

Pri delovnih postopkih, kjer se odstranjuje material, nastajajo pri delu s tem orodjem prahovi, ki so lahko nevarni.

Dotik ali vdihavanje nekaterih prahov, npr. azbesta in materialov, ki vsebujejo azbest, svinčenega premaza, kovin, nekaterih vrst lesa, mineralov, silikatnih delcev kameninskih materialov, barvnih topil, sredstev za zaščito lesa, antivegetativnih premazov za plovila lahko pri osebah povzročijo alergične reakcije in/ali obolenja dihal, rak, okvare plodnosti. Tveganje zaradi vdihavanja prahov je odvisno od ekspozicije. Uporabite primeren način odsesovanja, ki je usklajen z vrsto nastalega prahu ter osebno zaščitno opremo in poskrbite za dobro odzračevanje delovnega mesta. Obdelavo materialov, ki vsebujejo azbest prepustite le strokovnjakom.

Lesni prah in prah lahkih kovin, vroče mešanice brusnega prahu in kemične snovi se lahko pod neugodnimi pogoji samostojno vnamejo ali povzročijo eksplozijo. Preprečite iskrenje v smeri zbiralnikov prahu ter pregrevanje električnega orodja in brusnega materiala, pravočasno izpraznite zbiralnike prahov, upoštevajte opozorila za obdelavo, ki so od proizvajalca materiala ter predpise, ki so za obdelavo materialov veljavni v vaši državi.

Navodila za uporabo.

V skladu z navedbami proizvajalca upoštevajte maksimalno dovoljeno dolžino stebila pri brusilnem telesu, ki mora molet ven (a). (glejte stran 7)

Premikajte električno orodje z enakomernim pritiskom sem ter tja, tako da se površina obdelovanca ne bo preveč segrela.

Vzdrževanje in servis.



Pri ekstremnih pogojih uporabe se lahko prevodni prah, ki nastane pri obdelavi kovin, usede v notranjosti električnega orodja. Pri tem se lahko poškoduje zaščitna izolacija električnega orodja. Iz notranjosti električnega orodja pogosto izpihava prežračevalne zarezne s suhim in neoljnatim tlačnim zrakom in predvklpite tokovno zaščitno stikalo (FI).

Če je priključni vodnik električnega orodja poškodovan, ga morate nadomestiti s posebej pripravljenim priključnim vodnikom, ki ga dobite pri servisu FEIN.

Naslednje dele lahko po potrebi samostojno zamenjate: vpenjalna glava, vstavna orodja

Jamstvo in garancija.

Jamstvo za izdelek velja v skladu z zakonskimi pravili v državi, kjer se je izdelek dal v promet. Poleg tega vam daje FEIN garancijo v skladu z izjavo proizvajalca FEIN.

V obsegu dobave električnega orodja se lahko nahaja tudi le del pribora, ki je opisan ali naslikan v tem navodilu za obratovanje.

Izjava o skladnosti.

Podjetje FEIN izjavlja pod izključno odgovornostjo, da ta izdelek ustreza navedenim zadevnim določilom, ki so opisana na zadnji strani tega navodila za obratovanje.

Tehnična dokumentacija se nahaja pri:

C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Varstvo okolja, odstranitev odpadkov.

Embalaže, odpadna električna orodja in pribor morate reciklirati v skladu z varstvom okolja.















Izbor pribora (glejte stran 8).

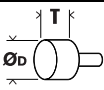


Uporabite le originalni pribor podjetja FEIN. Pribor mora biti namenjen za tip električnega orodja.

- A** Napenjalni trn z brusilnim telesom
- B** Sveder
- C** Jeklena žičnata krtača
- D** Polirni disk (klobučevina)

Originalno uputstvo za rad – Prava brusilica.

Upotrebljeni simboli, skraćenice i pojmovi.

Simbol, znak	Objašnjenje
	Rotirajuće delove električnog alata ne dodirivati.
	Sledite uputstva u sledećem tekstu ili grafici!
	Neizostavno čitajte priložena dokumenta kao uputstvo za rad i opšta sigurnosna upozorenja.
	Pre ovoga radnog zahvata izvucite mrežni utikač iz utičnice. Inače postoji opasnost od povreda usled nenamernog pokretanja električnog alata.
	Pri radu koristite zaštitu za oči.
	Pri radu koristite zaštitu za sluh.
	U radu koristite zaštitu za ruku.
	Površina za dodirivanje je vrlo vrela i opasna.
	Područje zahvata
	Dodatna informacija.
	Potvrđuje usaglašenost električnog alata sa smernicama Evropske Zajednice.
 OPOMENA	Ovo upozorenje pokazuje moguću opasnu situaciju, koja može uticati na najozbiljnije povrede ili smrt.
	Prikazane električne alate i druge elektrotehničke i električne proizvode sakupljajte odvojeno i odvozite na reciklažu koja odgovara zaštiti čovekove okoline.
	Proizvodi sa dvostrukom ili pojačanom izolacijom


Znak	Jedinica internacionalna	Jedinica nacionalna	Objašnjenje
n	/min	/min	Odredjen broj obrtaja
P ₁	W	W	Primnjena snaga
P ₂	W	W	Predana snaga
U	V	V	Odredjivanje napona
f	Hz	Hz	Frekvencija
M...	mm	mm	Dimenzija, metrički navoj
∅	mm	mm	Presek nekog okruglog dela
	mm	mm	∅ _D =maks. Presek brusnog tela od kombinovanog brusnog materijala T=Debljina brusnog tela od kombinovanog brusnog materijala.
 ∅ Fe	mm	mm	Presek bušenja u čeliku
	kg	kg	Težina prema EPTA-Procedure 01/2003
L _{pA}	dB	dB	Nivo zvučnog pritiska
L _{wA}	dB	dB	Brzi nivo snage
L _{pCpeak}	dB	dB	Vršni nivo zvučnog pritiska
K...			Nesigurnost

Znak	Jedinica internacionalna	Jedinica nacionalna	Objašnjenje
a	m/s^2	m/s^2	Emisiona vrednost vibracija je prema EN 60745 (Zbir vektora tri pravca)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Emisiona vrednost vibracija (površinsko brušenje sa pravom brusilicom)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Bazne i izvedene jedinice iz internacionalnog sistema jedinica SI.

Za Vašu sigurnost.

⚠ OPOMENA Čitajte sva sigurnosna upozorenja i uputstva. Propusti kod održavanja sigurnosnih upozorenja i uputstava mogu prouzrokovati električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva sigurnosna upozorenja i uputstva za budućnost.

 Ne upotrebljavajte ovaj električni alat pre nego što temeljno ne pročitate i potpuno razumete ovo uputstvo za rad kao i priložena „Opšta sigurnosna upozorenja“ (broj spisa 3 41 30 054 06 1). Čuvajte bez dovodjenja vode sa priborom koji je odobrio FEIN u okolini zaštićenoj od vremena.

Određivanje električnog alata:

Ručno vodjena prava brusilica za brušenje metala sa malim brusnim telima (brusna čivijica, glodalo za tvrde metale), za četkanje, poliranje i opcionalno za bušenje bez dovodjenja vode sa priborom koji je odobrio FEIN u okolini zaštićenoj od vremena.

Zajednička sigurnosna uputstva za brušenje

Ovaj električni alat se može upotrebiti kao brusilica.

Obratite pažnju na sva sigurnosna uputstva, upozorenja, prikaze i podatke koje ste dobili sa ovim uređajem. Ako ne obratite pažnju na sledeća uputstva može doći do električnog udara, požara i/ili teških povreda.

Ovaj električni alat nije pogodan za brušenje sa brusnim papirom, radove sa čeličnom četkom, poliranje i brušenje sa razdvajanjem. Primene za koje nije predviđen električni alat mogu prouzrokovati opasnosti i povrede.

Ne koristite pribor, koji proizvođač nije specijalno predvideo i preporučio za ovaj električni alat. Samo zato što pribor možete da pričvrstite na Vaš električni alat, ne garantuje sigurnu upotrebu.

Dozvoljeni broj obrtaja upotrebljenog alata mora najmanje biti tako visok kao i najveći broj obrtaja naznačen na električnom alatu. Pribor koji se okreće brže nego što je dozvoljeno, može se slomiti ili razleteti okolo.

Spoljni presek i debljina upotrebljenog električnog alata moraju odgovarati gabaritima Vašeg električnog alata. Pogrešno izmereni upotrebljeni električni alati ne mogu se dovoljno zaštititi ili kontrolisati.

Brusne ploče, prirubnice, brusni diskovi ili drugi pribor moraju tačno odgovarati brusnom vretenu Vašeg električnog alata. Upotrebjeni alati, koji ne odgovaraju tačno brusnom vretenu električnog alata, okreću se neravnomerno, vibriraju veoma snažno i mogu uticati na gubitak kontrole.

Ne upotrebljavajte oštećene alate. Kontrolišite pre svake upotrebe uzete alate kao što su brusne ploče da li se cepaju i imaju naprsline, brusne diskove na naprsline, habanje ili jaku istrošenost, čelične četke da li ima slobodnih ili polomljenih žica. Ako bi električni alat ili upotrebljeni alat pao dole, prekontrolišite, da li je oštećen, ili upotrebite neoštećeni alat. Ako ste upotrebjeni alat prekontrolisali i ubacili, držite se kao i osobe koje se nalaze u blizini izvan ravnih upotrebljenog alata koji se okreće i pustite električni alat jedan minut da se okreće sa najvišim obrtajima. Oštećeni upotrebljeni alati se u najviše slučajeva lome prilikom ovoga testa.

Nosite ličnu zaštitnu opremu. Upotrebljavajte zavisno od namene potpunu zaštitu za lice, zaštitu za oči ili zaštitne naočare. Ako odgovara, nosite masku za prašinu, zaštitu za sluh, zaštitne rukavice ili specijalnu kecelju, koja male čestice od brušenja i materijal drže na odstojanju od Vas. Oči treba da budu zaštićene od stranih tela koja bi letela okolo, koja nastaju pri različitim radovima. Maska za prašinu ili disanje mora filtrirati prašinu koja nastaje prilikom rada. Ako ste izloženi dugo glasnoj buci, možete izgubiti i sluh.

Pazite kod drugih osoba na sigurno rastojanje do vašeg područja rada. Svako ko udje u područje rada, mora nositi ličnu zaštitnu opremu. Odlomljeni komadi radnog komada ili polomljenog upotrebljenog alata mogu odleteti i prouzrokovati povrede i izvan direktnog radnog područja.

Držite uređaj samo za izolovane drške, kada izvodite radove pri kojima upotrebljeni alat može sresti skrivene vodove struje ili vlastiti mrežni kabel. Kontakt sa vodom koji provodi napon može staviti pod napon i metalne delove uređaja i uticati na električni udar.

Držite mrežni kabel dalje od upotrebljenih električnih alata koji se okreću. Ako izgubite kontrolu nad električnim alatom, može se mrežni kabel prekinuti ili biti zahvaćen i Vaša ruka ili Vaša šaka dospeti u upotrebljeni alat koji se okreće.

Ne ostavljajte nikada električni alat pre nego što se je upotrebljeni alat potpuno umirio. Upotrebljeni alat koji se okreće može dospeti u kontakt sa površinom za odlaganje, kada možete izgubiti kontrolu nad električnim alatom.

Ne dopustite da električni alat radi, dok ga nosite. Vaše odelo može biti zahvaćeno slučajnim kontaktom sa upotrebljenim alatom koji se okreće i upotrebljeni alat može povrediti Vaše telo.

Čistite redovno proreze za vazduh Vašeg električnog alata. Motorna duvaljka vuče prašinu u kućište i dosta sakupljene metalne prašine može prouzrokovati električnu opasnost.

Ne upotrebljavajte električni alat u blizini zapaljivih materijala. Varnice mogu zapaliti ove materijale.

Ne upotrebljavajte nikakve alate koji traže tečno rashladno sredstvo. Upotreba vode ili drugih tečnih rashladnih sredstava može uticati na električni udar.

Povratan udarac i odgovarajuće uputstva sa upozorenjima

Povratni udarac je iznenadna reakcija usled upotrebljenog alata koji se okreće i zapinje ili blokira, kao što su brusne ploče, brusni diskovi, čelične četke itd. Kačenje ili blokiranje utiču na iznenadno zaustavljanje upotrebljenog alata koji se okreće. Tako se ubrzava nekontrolisani električni alat nasuprot pravca okretanja upotrebljenog alata na strani blokiranja.

Ako na primer zapinje ili blokira neka brusna ploča u radnom komadu, može se iverica brusne ploče koja ulazi u radni komad, zaplesti i tako polomiti brusnu ploču ili prouzrokovati povratni udar. Brusna ploča se pokreće tada na radnu osobu ili od nje, zavisno od pravca okretanja ploče na strani blokiranja. Pritom se mogu slomiti i brusne ploče.

Povratan udarac je posledica pogrešne ili manjkave upotrebe električnog alata. On se može sprečiti pogodnim merama opreza, kao što je kasnije opisano.

Držite električni alat dobro i čvrsto i dovedite Vaše telo i vaše šake u poziciju, u kojoj možete prihvatiti sile povratnog udarca. Koristite uvek dodatnu dršku, ako postoji, da bi imali najbolju moguću kontrolu nad silama povratnog udarca ili nad reakcionim momentima pri većim obrtajima. Osoba koja radi može pogodnim merama opreza savladati sile povratnog udarca i sile reakcije.

Ne dovedite Vašu ruku nikada u blizinu upotrebljenih alata koji se okreću. Upotrebljeni alat može se pokrenuti preko Vaše šake pri povratnom udarcu.

Izbegavajte sa Vašim telom područje, u koje se električni alat kreće pri povratnom udarcu. Povratni udarac tera električni alat u pravcu suprotnom od pokretanja brusne ploče na strani blokade.

Radite posebno oprezno u području čoškova, oštih ivica itd. Sprečite da se upotrebljeni alat odbije od radnog komada i slepljuje. Upotrebljeni alat koji se okreće sklon je u čoškovima, kod oštih ivica i ako se odbije, tome da se zaglavi. Ovo prouzrokuje gubitak kontrole ili povratan udarac.

Ne upotrebljavajte lančanu testeru ili lisnatu testeru sa zubima. Takvi upotrebljeni alati prouzrokuju često povratan udarac ili gubitak kontrole nad električnim alatom.

Posebne mere sigurnosti za brušenje

Upotrebljavajte isključito brusne alate koji su dozvoljeni za Vaš električni alat i zaštitnu haubu predviđenu za ove brusne alate. Brusni alati koji nisu predviđeni za električni alat, ne mogu se dovoljno zaštititi i nesigurni su.

Brusni alati smeju se koristiti samo za preporučene mogućnosti upotrebe. Naprimera: Ne brusite nikada sa bočnom stranom ploče za presecanje. Ploče za presecanje su određene za obradu materijala sa ivicom ploče. Bočno delovanje sile na brusne alate može iz prelomiti.

Upotrebljavajte uvek neoštećenu zateznu prirubnicu sa pravom veličinom i oblikom za brusnu ploču koju ste izabrali. Pogodna prirubnica štiti brusnu ploču i smanjuje tako opasnost od loma brusne ploče. Prirubnice za ploče za presecanje mogu se razlikovati od prirubnica za druge brusne ploče.

Ne upotrebljavajte istrošene brusne ploče velikih električnih alata. Brusne ploče za velike električne alate nisu konstruisane za veće obrtaje manjih električnih alata i mogu se slomiti.

Dalja sigurnosna uputstva

Upotrebite elastične međuslojeve, ako su oni isporučeni zajedno sa brusnim telima.

Uverite se da umetnuti alati budu montirani prema uputstvima proizvođača. Montirani upotrebljeni alati moraju slobodno da se okreću. Pogrešno montirani umetnuti alati mogu se u radu odvrnuti i izleteti napolje.

Rukujte sa brusnim telima pažljivo i čuvajte ih prema uputstvima proizvođača. Oštećena brusna tela mogu dobiti riseve i pritom se raspući.

Pazite pri upotrebi umetnutih alata sa umetnutim navojem na to, da je navoj u umetnutom alatu dovoljno dugačak, da bi prihvatio dužinu vretena električnog alata. Navoj u umetnutom alatu mora da odgovara navoju na vretenu. Pogrešno montirani umetnuti alati mogu se odvrnuti za vreme rada i prouzrokovati nesreću.

Ne upravljajte električni alat na sebe samog, druge osobe ili životinje. Postoji opasnost od povrede usled oštih ili vrelih upotrebljenih alata.

Pazite na skrivene postavljene električne vodove, gasovode i vodovodne cevi. Konrolišite pre početka rada radno područje na primer sa nekim uređajem za potragu metala.

Upotrebljavajte stacionarni uređaj za usisavanje, izduvavajte često proreze za provetranje i uključite ispred jedan zaštitni prekidač struje u kvaru (FI). Kod ekstremnih uslova korišćenja može se taložiti u unutrašnjosti električnog alata pri obradi metala provodljiva prašina. Zaštitna izolacija električnog alata može se oštetiti.

Obezbedite radni komad. Radni komad koji drži neki zatezni uređaj se sigurnije drži nego sa Vašom rukom.

Dobro i čvrsto držite električni alat. Mogu na kratko nastupiti veliki reakcionni momenti.

Zabranjeno je zavrtnati tablice i znake na električni alat ili ih nitovati. Oštećena izolacija ne pruža neku zaštitu protiv električnog udara. Upotrebljavajte lepljive tablice.

Kontrolišite pre puštanja u rad da li su mrežni priključak i utikač oštećeni.

Preporuka: Radite sa električnim alatom uvek preko zaštitnog prekidača struje (RCD) sa izmerenom strujom kvara od 30 mA ili manjom.

Vibracije ruke i šake

Nivo vibracija naveden u ovim upozorenjima je izmeren prema jednom mernom postupku koji je standardizovan u EN 60745 i može se upotrebiti za poredjenje električnih alata jedan sa drugim. Pogodno je i za privremenu procenu opterećenja vibracijama.

Navedeni nivo vibracija predstavlja glavne primene električnog alata. Ako se svakako električni alat upotrebljava za druge namene, sa upotrebljenim alatima koji odstupaju ili nedovoljnim održavanjem, može nivo vibracija odstupati. Ovo može opterećenje vibracijama značajno povećati preko celog radnog vremena.

Za neku tačnu procenu opterećenja vibracijama trebalo bi uzeti u obzir i vreme, u kojem je uredjaj isključen, ili doduše radi, međutim nije stvarno u upotrebi. Ovo može značajno redukovati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.

Utvrđite dodatne sigurnosne mere za zaštitu radnika pre delovanja vibracija kao na primer: Održavanje električnih alata i alata za upotrebu, održavajte ruke tople, organizacija radnog postupka.

Emissiona vrednost vibracija je navedena za suvo brušenje metala sa brusnim čivijicama. Druge namene kao glodanje sa glodalom od tvrdog metala može uticati na druge emisione vrednosti vibracija.

Rad sa opasnom prašinom

Kod rada sa skidanjem materijala sa ovim alatom nastaju prašine, koje mogu biti opasne.

Dodir ili udisanje nekih prašina na primer azbesta i materijala koji sadrže azbest, prezama koji sadrže olovo, metala, nekih vrsta drveta, minerala, čestica silikata materijala koji sadrže kamen, rastvarača za boju, sredstava za zaštitu drveta, sredstava za upotrebu vodenih vozila može izazvati kod osoba alergijske reakcije i/ili obolenja disajnih puteva, rak, oštećenja rasplodjavanja. Rizik usled udisanja prašine zavisi od ekspozicije. Koristite jedno usisivanje koje odgovara nastaloj prašini kao i ličnu zaštitnu opremu i pobrinite se za dobro provetranje radnog mesta. Prepustite rad sa azbestnim materijalom samo stručnjacima.

Drvenu prašinu i prašinu lakih metala, vreme mešavine brušene prašine i hemijskih materijala mogu pod nepovoljnim uslovima podleći samopaljenju ili prouzrokovati eksploziju. Izbegavajte varničenje u pravcu rezervoara sa prašinom kao i pregrevanje električnog alata i materijala koji se brusi, praznite na vreme rezervar za prašinu, pazite na uputstva za prerađu proizvođača materijala kao i na propise koji važe u Vašoj zemlji za materijale koje treba preradivati.

Uputstva za rad.

Održavajte maksimalno dozvoljenu dužinu rukavca koji viri (a) iz brusnog tela prema podacima proizvođača. (pogledajte stranu 7)

Pokrećite električni alat sa uvek istim pritiskom tamo amo, da se površina radnog komada ne bi pregrela.

Održavanje i servis.



Kod ekstremnih radnih uslova pri radu sa metalima može se u unutrašnjosti električnog alata taložiti provodljiva prašina. Zaštitna izolacija se može oštetiti. Izduvavajte često unutrašnjost električnog alata kroz proreze za ventilaciju sa suvim i bez ulja komprimovanim vazduhom i uključite ispred jedan prekidač strujne zaštite od grešaka u struji. Ako je oštećen priključni vod električnog alata, mora se zameniti sa specijalno pripremljenim priključnim vodom, koji se može dobiti preko FEIN servisa.

Sledeće delove možete pri potrebi sami zameniti:
Stezna glava, alati za upotrebu

Jemstvo i garancija.

Garancija na proizvod važi prema zakonskim regulativama u zemlji gde se pušta u rad. Pored toga daje FEIN garanciju prema FEIN garantnoj izjavi proizvođača. U obimu isporuke Vašeg električnog alata može biti čak samo jedan deo pribora koji je opisan u uputstvu za rad ili koji je prikazan na slikama.

Izjava o usaglašenosti.

Firma FEIN izjavljuje na vlastitu odgovornost, da ovaj proizvod odgovara važećim propisima koji su navedeni na poslednjoj stranici ovoga uputstva za rad. Tehnička dokumentacija kod: C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Zaštita čovekove okoline, uklanjanje djubreta.

Pakovanja, sortirani električni alati i pribor odvozite nekoj reciklaži koja odgovara zaštiti čovekove okoline.















Biranje pribora (pogledajte stranu 8).

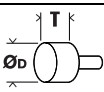
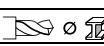

Upotrebljavajte samo originalni FEIN pribor. Pribor mora bit odredjen za tip električnog alata.

- A** Zatezni trn sa brusnim telom
- B** Burgija
- C** Čelična žičana četka
- D** Ploča za poliranje (file)

Originalne upute za rad sa ravnom brusilicom.

Korišteni simboli, kratice i pojmovi.


Simbol, znak	Objašnjenje
	Ne dodirivati rotirajuće dijelove električnog alata.
	Treba se pridržavati uputa u tekstu ili na slikama!
	Neizostavno treba pročitati priložene dokumente, kao što su upute za rukovanje i opće napomene za sigurnost.
	Prije ove radne operacije mrežni utikač treba izvući iz mrežne utičnice. Inače postoji opasnost od ozljeda zbog nehotičnog pokretanja električnog alata.
	Kod rada treba nositi zaštitne naočale.
	Kod rada treba nositi štitnik za sluh.
	Pri radovima treba koristiti zaštitne rukavice.
	Dodirna površina je vrlo vruća i stoga opasna.
	Površina zahvata
	Dodatna informacija.
	Potvrđuje usklađenost električnog alata sa smjernicama Europske unije.
 UPOZORENJE	Ove upute pokazuju moguće opasne situacije koje mogu dovesti do ozbiljnih ozljeda ili do smrtnog slučaja.
	Neuporabive električne alate i ostale elektrotehničke i električne proizvode treba odvojeno sakupiti i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.
	Proizvod sa dvostrukom ili ojačanom izolacijom

Znak	Međunarodna jedinica	Nacionalna jedinica	Objašnjenje
n	/min	/min	Izmjereni broj okretaja
P ₁	W	W	Primljena snaga
P ₂	W	W	Predana snaga
U	V	V	Napon dimenzioniranja
f	Hz	Hz	Frekvencija
M...	mm	mm	Mjera, metrički navoj
∅	mm	mm	Promjer okruglog dijela
	mm	mm	∅ _D =max. promjer brusa od kompozitnog brusnog sredstva T=Debljina brusa od kompozitnog brusnog sredstva
 Fe	mm	mm	Promjer bušenja čelika
	kg	kg	Težina prema EPTA postupku 01/2003
L _{pA}	dB	dB	Razina zvučnog tlaka
L _{wA}	dB	dB	Razina učinka buke
L _{pCpeak}	dB	dB	Razina max. zvučnog tlaka
K...			Nesigurnost

Znak	Međunarodna jedinica	Nacionalna jedinica	Objašnjenje
a	m/s^2	m/s^2	Vrijednost emisija vibracija prema EN 60745 (vektorski zbroj u tri smjera)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Vrijednost emisija vibracija (površinsko brušenje ravnom brusilicom)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Osnovne i izvedene jedinice iz Međunarodnog sustava jedinica SI .

Za vašu sigurnost.

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sve upute za sigurnost i upute za uporabu. Propusti kod poštivanja napomena za sigurnost i uputa mogu prouzročiti strujni udar, požar i/ili teške ozljede. Sve napomene za sigurnost i upute spremite za buduću uporabu.

 Ovaj električni alat ne koristite prije nego što ste temeljito pročitali i razumjeli ove upute za rukovanje kao i priložene „Opće napomene za sigurnost“ (br. tiska. 3 41 30 054 06 1). Spomenutu dokumentaciju spremite za kasniju uporabu i predajte je novom vlasniku kod predaje ili prodaje električnog alata. Također, pridržavajte se važećih nacionalnih propisa zaštite pri radu.

Definicija električnog alata:

Ručna ravna brusilica za brušenje metala s malim brusovima (prstasti brusovi, glodala s reznim pločicama od tvrdog metala), za obradu metala četkom, za poliranje i kao opcija za brušenje bez dovoda vode, s priborom odobrenim od FEIN, u radnoj okolini zaštićenoj od vremenskih utjecaja.

Zajedničke upute za sigurnost za brušenje

Ovaj električni alat treba koristiti kao brusilicu. Pridržavajte se svih napomena za sigurnost, uputa, slika i podataka koje ste dobili sa uređajem. Ako se ne bi pridržavali slijedećih uputa, to bi moglo dovesti do strujnog udara, požara i/ili teških ozljeda.

Ovaj električni alat nije prikladan za brušenje brusnim papirom, radove sa žičanim četkama, poliranje i rezanje brušenjem. Slučajevi primjene za koje električni alat nije predviđen mogu uzrokovati ugrožavanja i ozljede.

Ne koristite pribor koji proizvođač nije posebno predvidio i preporučio za ovaj električni alat. Sama činjenica da se pribor može pričvrstiti na vaš električni alat, ne jamči sigurnu primjenu.

Dopušteni broj okretaja električnog alata mora biti barem toliko visok kao maksimalni broj okretaja naveden na električnom alatu. Pribor koji se vrti brže nego što je do dopušteno, mogao bi se polomiti i razletjeti.

Vanjski promjer i debljina radnog alata moraju odgovarati dimenzijama vašeg električnog alata. Pogrešno dimenzionirani električni alati ne mogu se dovoljno zaštititi ili kontrolirati.

Brusne ploče, prirubnice, brusni tanjuri ili ostali pribor moraju biti točno prilagođeni brusnom vretenu vašeg električnog alata. Radni alati koji ne odgovaraju točno brusnom vretenu električnog alata, okreću se nejednolično, vrlo jako vibriraju i mogu dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.

Ne koristite oštećene radne alate. Prije svake primjene kontrolirajte radne alate, kao što su brusne ploče na odlamanje komadića i pukotine, brusne tanjure na pukotine, trošenje ili veću istrošenost, čelične četke na oslobodene ili odlomljene žice. Ako bi električni alat ili radni alat pao, provjerite da li je oštećen ili koristite neoštećeni radni alat. Kada koristite ili kontrolirate radni alat, osobe koje se nalaze blizu držite izvan ravnine rotirajućeg radnog alata i ostavite električni alat da se jednu minutu vrti sa maksimalnim brojem okretaja. Oštećeni radni alati najčešće se lome u vrijeme ovakvih ispitivanja.

Nosite osobnu zaštitnu opremu. Ovisno od primjene koristite masku za zaštitu lica i zaštitne naočale. Ukoliko je to potrebno, nosite masku za zaštitu od prašine, štitičke za sluh, zaštitne rukavice ili specijalne pregače, koje će vas zaštititi od sitnih čestica od brušenja i materijala. Oči treba zaštititi od letećih stranih tijela koja nastaju kod različitih primjena. Zaštitne maske protiv prašine ili za disanje moraju profiltrirati prašinu nastalu kod primjene. Ako ste dulje vrijeme izloženi buci, mogao bi vam se pogoršati sluh.

Ako radite sa drugim osobama, pazite na siguran razmak do njihovog radnog područja. Svatko tko stupi u radno područje mora nositi osobnu zaštitnu opremu.

Odlomljeni komadići izratka ili odlomljeni radni alati mogu odletjeti i uzrokovati ozljede i izvan neposrednog radnog područja.

Kod izvođenja radova uređaj držite samo na izoliranim površinama zahvata, kada bi radni alat mogao oštetiti skrivene električne vodove ili vlastiti priključni kabel. Kontakt sa električnim vodom pod naponom mogao bi staviti pod napon metalne dijelove uređaja i prouzročiti strujni udar.

Priključni kabel držite dalje od rotirajućeg radnog alata. Ako bi izgubili kontrolu nad električnim alatom, mogao bi se odrezati ili zahvatiti priključni kabel, a mogao bi zahvatiti i vaše ruke i šake.

Električni alat nikada ne odlažite prije nego što se radni alat potpuno zaustavi. Rotirajući radni alat mogao bi dodirnuti površinu odlaganja, zbog čega bi mogli izgubiti kontrolu nad električnim alatom.

Ne dopustite da električni alat radi dok ga nosite. Rotirajući radni alat bi slučajnim kontaktom mogao zahvatiti vašu odjeću, a radni alat bi vas mogao ozlijediti.

Redovito čistite otvore za hlađenje vašeg električnog alata. Ventilator motora uvlači prašinu u kućište električnog alata, a veliko nakupljanje metalne prašine može uzrokovati električne opasnosti.

Električni alat ne koristite blizu zapaljivih materijala. Iskre bi mogle zapaliti ove materijale.

Ne koristite radne alate koji zahtijevaju tekuća rashladna sredstva. Primjena vode ili ostalih tekućih rashladnih sredstava može dovesti do električnog udara.

Povratni udar i odgovarajuće upute upozorenja

Povratni udar je iznenadna reakcija zbog radnog alata koji se je zaglavio ili blokirao, kao što su brusilice, brusni tanjuri, čelične četke itd. Zaglavljivanje ili blokiranje dovodi do naglog zaustavljanja rotirajućeg radnog alata. Zbog toga će se nekontrolirani električni alat ubrzati u smjeru suprotnom od smjera rotacije radnog alata na mjestu blokiranja.

Ako bi se npr. brusna ploča zaglavila ili blokirala u izratku, tada rub brusne ploče koja je zarezala u izradak može odlomiti brusnu ploču ili uzrokovati povratni udar.

Brusna ploča se kod toga pomiče prema osobi koja rukuje električnim alatom ili od nje, ovisno od smjera rotacije brusne ploče na mjestu blokiranja. Kod toga se brusne ploče mogu i odlomiti.

Povratni udar je posljedica pogrešne ili neispravne uporabe električnog alata. On se može spriječiti prikladnim mjerama opreza, kao što su dolje opisane.

Električni alat držite čvrsto i vaše tijelo i ruke dovedite u položaj u kojem možete preuzeti sile povratnog udara. Ukoliko postoji koristite uvijek dodatnu ručku, kako bi imali najveću moguću kontrolu nad silama povratnog udara ili momentima reakcije kod rada električnog alata. Osoba koja rukuje električnim alatom može prikladnim mjerama opreza ovladati povratnim udarom ili silama reakcije.

Vaše ruke nikada ne stavljajte blizu rotirajućeg radnog alata. Radni alat se kod povratnog udara može pomaknuti preko vaših ruku.

Vašim tijelom izbjegavajte područja u kojim se električni alat pomiče kod povratnog udara. Povratni udar potiskuje električni alat u smjeru suprotnom od pomicanja brusne ploče na mjestu blokiranja.

Posebno opreznim radom u području uglova, oštih rubova, itd. spriječit ćete da se radni alat odbaci od izratka i da se u njemu uklješti. Rotirajući radni alat kada se odbije na uglovima ili oštrim rubovima, sklon je uklještenju. To uzrokuje gubitak kontrole nad radnim alatom ili povratni udar.

Ne koristite lančane ili nazubljene listove pile. Takvi radni alati često uzrokuju povratni udar ili gubitak kontrole nad električnim alatom.

Posebne upute za sigurnost kod brušenja

Koristite isključivo brusna tijela odobrena za električni alat i štitnik predviđen za ova brusna tijela. Brusna tijela koja nisu predviđena za ovaj električni alat ne mogu se dovoljno zaštititi i nesigurna su.

Brusna tijela se smiju koristiti samo za preporučene mogućnosti primjene. Npr.: ne brusite nikada sa bočnom površinom brusne ploče za rezanje. Brusne ploče za rezanje predviđene su za rezanje materijala sa rubom ploče. Bočnim djelovanjem na ova brusna tijela one se mogu polomiti.

Za brusne ploče koje ste odabrali koristite uvijek neoštećene stezne prirubnice odgovarajuće veličine i oblika. Prikladne prirubnice služe za stezanje brusnih ploča i tako smanjuju opasnost od loma brusnih ploča. Prirubnice za brusne ploče za rezanje mogu se razlikovati od prirubnica za ostale brusne ploče.

Ne koristite istrošene brusne ploče velikih električnih alata. Brusne ploče za velike električne alate nisu predviđene za veće brojeve okretaja manjih električnih alata i mogu puknuti.

Ostale upute za sigurnost

Koristite elastične međuležajeve ako su isporučeni uz brusno tijelo.

Provjerite jesu li radni alati montirani prema uputama proizvođača. Montirani radni alati moraju se moći slobodno okretati. Neispravno montirani radni alati mogu se tijekom rada otpustiti i iskočiti.

Brusnim tijelima rukujte pažljivo i čuvajte ih prema uputama proizvođača. Na oštećenim brusnim tijelama mogu nastati napukline i tijekom rada se mogu rasprsnuti.

Priilikom upotrebe radnih alata s navojnim umetkom provjerite je li navoj u radnom alatu dovoljno dugačak za prihvat vretena radnog alata. Navoj u radnom alatu mora pristajati navoju na vretenu. Neispravno montirani radni alati mogu se tijekom rada otpustiti i izazvati ozljede.

Električni alat ne usmjeravajte prema sebi, drugim osobama ili životinjama. Postoji opasnost od ozljeda na oštrim ili zagrijanim radnim alatima.

Pazite na skrivene električne kablove, plinske i vodovodne cijevi. Prije početka rada kontrolirajte radno područje, npr. sa uređajem za lociranje metala.

Koristite stacionarne uređaje za odsisavanje, često ispuhujte otvore za hlađenje i ventilaciju i spojite zaštitnu sklopku struje kvara (FI). Pri ekstremnim uvjetima primjene kod obrade metala, unutar električnog alata može se nakupiti vodljiva prašina. To može štetno utjecati na zaštitnu izolaciju električnog alata.

Osigurajte izradak. Izradak koji se drži sa steznom napravom sigurnije se drži nego sa rukom.

Električni alat držite čvrsto. Kratkotrajno se mogu pojaviti visoki momenti reakcije.

Zabranjeno je natpise i znakove pričvršćivati na električni alat vijcima ili zakovicama. Oštećena izolacija ne pruža nikakvu zaštitu od strujnog udara. U tu svrhu koristite naljepnice.

Prije puštanja u rad električnog alata provjerite na oštećenja mrežni priključni kabel i mrežni utikač.

Savjet: sa električnim alatom radite uvijek preko zaštitne sklopke struje kvara (RCD) sa strujom kvara dimenzioniranja od 30 mA ili manjom.

Vibracije ruke i šake

Prag vibracija naveden u ovim uputama izmjeren je postupkom mjerenja propisanom u EN 60745 i može se primijeniti za međusobnu usporedbu električnih alata. Prikladan je i za privremenu procjenu opterećenja od vibracija.

Navedeni prag vibracija predstavlja glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene sa radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, prag vibracija može odstupati. Na taj se način može osjetno povećati opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točnu procjenu opterećenja od vibracija trebaju se uzeti u obzir i vremena u kojima je uređaj isključen, ili doduše radi ali stvarno nije u primjeni. Na taj se način može osjetno smanjiti opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Prije djelovanja vibracija utvrdite dodatne mjere sigurnosti za zaštitu korisnika, kao npr.: održavanje električnog alata i radnih alata, kao i organiziranje radnih operacija.

Vrijednosti emisija vibracija navedene su za suho brušenje metala sa prstastim brusovima. Ostale primjene kao što su glodanje sa glodalima s reznim pločicama od tvrdog metala mogu rezultirati drugim vrijednostima emisija vibracija.

Manipuliranje sa opasnom prašinom

Kod materijala na kojima kod rezanja sa ovim alatom nastaje prašina koja može biti opasna.

Dodirivanje ili udisanje nekih vrsta prašine, npr. od azbesta i materijala sa sadržajem azbesta, premaza sa sadržajem olova, metala, nekih vrsta drva, minerala, čestica silikata od materijala sa sadržajem kamena, razrjeđivača boje, zaštitnih sredstava za drvo, Antifouling za vodene alate, kod nekih osoba može prouzročiti alergijske reakcije i/ili oboljenja dišnih organa, rak, reproduktivne poteškoće. Opasnost od udisanja prašine ovisi od izlaganja prašini. Koristite usisavanje prilagođeno nastaloj prašini, kao i osobna zaštitna sredstva i osigurajte dobro provjetravanje radnog mjesta. Obradu materijala sa sadržajem azbesta prepustite samo stručnim osobama.

Drvena prašina i prašina od lakih metala, zagrijane prašine od brušenja i kemijskih tvari, pod nepovoljnim uvjetima mogu se same zapaliti i prouzročiti eksploziju. Izbjegavajte iskrenje u smjeru spremnika sa prašinom, kao i pregrijavanje električnog alata i izratka, pravovremeno ispraznite spremnik za prašinu, pridržavajte se uputa za obradu od proizvođača materijala, kao i propisa za obradu materijala u vašoj zemlji.

Upute za rukovanje.

Održavajte maksimalno dopuštenu stršeću dužinu drške (a) brusa, prema podacima proizvođača. (vidjeti stranicu 7)

Pomičite električni alat amo-tamo sa podjednakim pritiskom, kako se površina izratka ne bi suviše zagrijala.

Održavanje i servisiranje.



Kod ekstremnih uvjeta primjene, može se kod obrade metala u unutrašnjosti električnog alata nakupiti električno vodljiva prašina. To može negativno utjecati na zaštitnu izolaciju električnog alata. Često ispušite unutarnji prostor električnog alata kroz otvore za hlađenje suhim komprimiranim zrakom bez ulja i uključite zaštitnu sklopku struje kvara (FI).

Ako je priključni kabel električnog alata oštećen, mora se zamijeniti sa originalnim priključnim kabelom koji se može dobiti u FEIN servisu.

Sljedeće dijelove možete prema potrebi sami zamijeniti:
Steza glava, radni alati

Jamstvo.

Jamstvo za proizvod vrijedi prema zakonskim propisima u zemlji korisnika električnog alata. Tvrtka FEIN daje jamstvo prema FEIN izjavi proizvođača o jamstvu.

U opsegu isporuke vašeg električnog alata može biti sadržan i samo jedan dio pribora opisanog ili prikazanog u ovim uputama za rukovanje.

Izjava o usklađenosti.

Tvrtka FEIN izjavljuje uz punu odgovornost da ovaj proizvod prikazan na zadnjoj stranici ovih uputa za rukovanje odgovara navedenim važećim propisima.

Tehnička dokumentacija se može zatražiti od:
C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Zaštita okoliša, zbrinjavanje u otpad.

Ambalažu, neuporabive električne alate i pribor treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Izbor pribora (vidjeti stranicu 8).

Koristite samo originalni pribor tvrtke FEIN. Pribor mora odgovarati tipu električnog alata.

- A** Stezni trn sa brusom
- B** Spiralno svrdlo
- C** Četka od čelične žice
- D** Disk za poliranje (filcani)

Оригинал руководства по эксплуатации прямошлифовальной машины.

Использованные условные обозначения, сокращения и понятия.

Символическое изображение, условный знак	Пояснение
	Не прикасайтесь к вращающимся частям.
	Соблюдайте указания, содержащиеся в тексте и на рисунке рядом!
	Обязательно прочтите прилагаемые документы, такие как руководство по эксплуатации и общие инструкции по безопасности.
	Перед этой рабочей операцией вынуть вилку из штепсельной розетки сети. В противном случае возможно получение травм в результате непреднамеренного включения электроинструмента.
	При работе использовать средства защиты глаз.
	При работе использовать средства защиты органов слуха.
	Защищайте при работе руки.
	Поверхность, к которой Вы можете прикоснуться, очень горячая и представляет поэтому собой опасность.
	Зона удержания
	Дополнительная информация.
	Подтверждает соответствие электроинструмента директивам Европейского Сообщества.
	Это указание предупреждает о возможной опасной ситуации, которая может привести к серьезным травмам или смерти.
	Отработавшие свой ресурс электрические изделия следует собирать и сдавать отдельно на экологически чистую переработку.
	Изделие с двойной или усиленной изоляцией

Условный знак	Единица измерения, международное обозначение	Единица измерения, русское обозначение	Пояснение
n	/min	/мин	Расчетное число оборотов
P_1	W	Вт	Потребляемая мощность
P_2	W	Вт	Отдаваемая мощность
U	V	В	Расчетное напряжение
f	Hz	Гц	Частота питающей сети
$M...$	mm	мм	Диаметр метрической резьбы
\varnothing	mm	мм	Диаметр круглой части
	mm	мм	\varnothing_D = макс. диаметр абразивного инструмента на связке T = толщина абразивного инструмента на связке
	mm	мм	Диаметр сверления в стали
	kg	кг	Вес согласно ЕРТА-Procedure 01/2003
L_{pA}	dB	дБ	Уровень звукового давления
L_{wA}	dB	дБ	Уровень звуковой мощности

Условный знак	Единица измерения, международное обозначение	Единица измерения, русское обозначение	Пояснение
L_{pCpeak}	dB	дБ	Макс. уровень звукового давления
K...			Погрешность
a	m/s^2	m/c^2	Вибрация в соответствии с EN 60745 (векторная сумма трех направлений)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/c^2	Вибрация (шлифование поверхности с помощью прямошлифовальной машины)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	м, с, кг, А, мм, В, Вт, Гц, Н, °С, дБ, мин., $м/с^2$	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 поражения электрическим током, 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:

Ручная прямошлифовальная машина для шлифования металлических поверхностей с помощью небольших абразивных инструментов (пальцевых шлифовальных насадок и твердосплавных фрез), крацевания, полирования и опционально для сухого сверления, для работы в закрытых помещениях с допущенными фирмой FEIN принадлежностями.

Общие указания по технике безопасности при шлифовании

Этот электроинструмент предназначен для шлифования. 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 предназначен для шлифования наждачной бумагой, работы с проволочными щетками, полирования и абразивного отрезания. Применение электроинструмента не по назначению чревато опасностями и травмами.

Не применяйте принадлежности, которые не предусмотрены изготовителем специально для настоящего электроинструмента и не рекомендуются им. Одна только возможность крепления принадлежностей на Вашем электроинструменте не гарантирует еще их надежное применение.

Допустимое число оборотов оснастки 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 применяемой оснастки должны соответствовать размерам Вашего электроинструмента. неправильно подобранные принадлежности не могут быть в достаточной степени защищены и могут выйти из-под контроля.

Шлифовальные круги, фланцы, шлифовальные тарелки или другие принадлежности должны точно сидеть на шпинделе Вашего электроинструмента. Принадлежности, неточно сидящие на шпинделе электроинструмента, вращаются с биением, сильно вибрируют и могут привести к потере контроля.

Не применяйте поврежденную оснастку. Проверяйте каждый раз перед использованием устанавливаемые принадлежности, как то, шлифовальные круги, на сколы и трещины, шлифовальные тарелки на трещины, риски или сильный износ, проволочные щетки на незакрепленные или поломанные проволоки. После проверки и закрепления оснастки Вы и все находящиеся вблизи лица должны занять положение за пределами плоскости вращения инструмента, после чего включите электроинструмент на одну минуту на максимальное число оборотов. Поврежденная оснастка разрывается 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 частиц, которые могут образовываться

при выполнении различных работ. Противопылевой респиратор или защитная маска органов дыхания должны задерживать образующуюся при работе пыль. Продолжительное воздействие сильного шума может привести к потере слуха.

Следите за тем, чтобы все люди находились на безопасном расстоянии от рабочего участка. Каждый человек в пределах рабочего участка должен 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 оснастка может попасть на скрытую электропроводку или на собственный сетевой шнур. Контакт с проводкой под напряжением может привести к поражению электрическим током.

Держите шнур питания в стороне вращающейся оснастки. Если Вы потеряете контроль над инструментом, то шнур питания может быть перерезан или захвачен вращающимися деталями, и Ваша кисть или рука может попасть под вращающуюся оснастку.

Никогда не выпускайте электроинструмент из рук, пока вращающаяся оснастка полностью не остановится. Вращающиеся детали могут зацепиться за опорную поверхность, и в результате Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

Выключайте электроинструмент при транспортировке. Ваша одежда может быть случайно захвачена вращающимися принадлежностями, и они могут 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 принадлежности, требующие применение охлаждающих жидкостей. Применение воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротоком.

Обратный удар (отдача) и соответствующие предупреждающие указания

Обратный удар (отдача) – это внезапная реакция в результате заедания или блокирования вращающегося рабочего инструмента, как то, шлифовального круга, шлифовальной тарелки, проволоочной щетки и т.д., ведущая к резкому останову вращающегося рабочего инструмента. При этом неконтролируемый электроинструмент отбрасывается против направления вращения оснастки.

Если шлифовальный круг заедает или блокируется 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, Ваше тело и руки должны занять 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 отталкивающим силам.

Ваша рука никогда не должна быть вблизи вращающихся деталей электроинструмента. При обратном ударе режущий или шлифовальный инструмент может отскочить Вам на руку.

Держитесь в стороне от участка, куда при обратном ударе будет перемещаться электроинструмент.

Обратный удар перемещает 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.

Вращающаяся оснастка к заклиниванию на углах, острых кромках и при отскоке. 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.

Особые указания по технике безопасности для шлифования

Применяйте допущенные исключительно для Вашего электроинструмента абразивные инструменты и предусмотренные для них защитные кожухи.

Абразивные инструменты, не предусмотренные для этого электроинструмента, не могут быть достаточно закрыты и представляют собой опасность.

Абразивные инструменты допускаются применять только для рекомендуемых работ. Например: Никогда не шлифуйте боковой поверхностью отрезного круга. Отрезные круги предназначены для съема материала кромкой. Воздействием боковых сил на этот абразивный инструмент можно сломать его.

Всегда применяйте неповрежденные зажимные фланцы с правильными размерами и формой для выбранного Вами шлифовального круга. Правильные фланцы являются опорой для шлифовального круга и уменьшают опасность его поломки. Фланцы для отрезных кругов могут отличаться от фланцев для шлифовальных кругов.

Не применяйте изношенные шлифовальные круги больших электроинструментов. Шлифовальные круги для больших электроинструментов изготовлены не для высоких скоростей вращения маленьких электроинструментов, и их может разорвать.

Прочие указания по технике безопасности

Если к шлифовальному кругу прилагаются эластичные прокладки, используйте их.

Проверьте, чтобы рабочие принадлежности были установлены в соответствии с указаниями изготовителя. Установленная оснастка должна вращаться свободно, без заеданий. Неправильно установленные принадлежности могут во время работы соскочить и отлететь.

Аккуратно обращайтесь со шлифовальными кругами и храните их в соответствии с указаниями производителя. На поврежденных шлифовальных кругах могут образоваться трещины, в результате чего они могут расколоться во время работы.

При использовании оснастки с резьбовым хвостовиком следите за тем, чтобы резьба на оснастке имела достаточную длину с учетом длины шпинделя электроинструмента. Резьба устанавливаемой оснастки должна соответствовать резьбе шпинделя. Неправильно установленные принадлежности могут слететь во время работы и нанести травмы.

Не направляйте электроинструмент на себя, других лиц и животных. Это чревато травмами от острых или горячих режущих или шлифовальных инструментов.

Следите за скрытой электрической проводкой, газопроводом и водопроводом. До начала работы проверить рабочий участок, например, металлоискателем.

Используйте стационарную вытяжную установку, регулярно продувайте вентиляционные щели и подключайте электроинструмент через УЗО. При работе в экстремальных условиях при обработке металлов внутри электроинструмента может откладываться токопроводящая пыль. Это может отрицательно повлиять на защитную изоляцию электроинструмента.

Закрепляйте обрабатываемую деталь. Закрепленная в зажимном устройстве деталь удерживается надежнее, чем в Вашей руке.

Крепко держите электроинструмент в руках. Не исключено возникновение отдачи.

Запрещается закреплять на электроинструменте таблички и обозначения с помощью винтов и заклепок. Поврежденная изоляция не защищает от поражения электрическим током. Применять приклеиваемые таблички.

Перед включением инструмента проверьте сетевой кабель и вилку на наличие повреждений.

Рекомендация: При работе всегда подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным током срабатывания 30 мА или менее.

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 работ.

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 принадлежностей, теплые руки, организация труда.

Значения вибрации указаны для сухого шлифования металла с помощью пальцевых шлифовальных насадок. В других областях применения, как напр., при фрезеровании с помощью твердосплавных фрез, возможны другие значения вибрации.

Обращение с опасной пылью

При работах со снятием материала с использованием данного инструмента образуется пыль, которая может представлять собой опасность.

Контакт с некоторыми видами пыли или вдыхание некоторых видов пыли как, напр., асбеста и асбестосодержащих материалов, свинцовосодержащих лакокрасочных покрытий, металлов, некоторых видов древесины, минералов, каменных материалов с содержанием силикатов, растворителей красок, средств защиты древесины, средств защиты судов от обрастания, может вызывать у людей аллергические реакции и/или стать причиной заболеваний дыхательных путей, рака, а также отрицательно сказаться на репродуктивности. Степень риска при вдыхании пыли зависит от экспозиционной дозы. Используйте соответствующее данному виду пыли пылеотсасывающее устройство и индивидуальные средства защиты и хорошо проветривайте рабочее место. Поручайте обработку содержащего асбест материала только специалистам.

Древесная пыль и пыль легких металлов, горячие смеси абразивной пыли и химических веществ могут самовоспламеняться при неблагоприятных условиях или стать причиной взрыва. Избегайте искрения в сторону контейнера для пыли, перегрева электроинструмента и шлифуемого материала, своевременно опорожняйте контейнер для пыли, соблюдайте указания производителя материала по обработке, а также действующие в Вашей стране указания для обрабатываемых материалов.

Указания по пользованию.

Не превышайте максимально допустимую длину выступающей части хвостовика (а) абразивного инструмента в соответствии с данными изготовителя. (см. стр. 7)

Водите электроинструментом из стороны в сторону, нажимая на него с одинаковой силой, чтобы поверхность заготовки не нагревалась слишком сильно.

Техобслуживание и сервисная служба.



При работе в экстремальных условиях при обработке металлов внутри электроинструмента может откладываться токопроводящая пыль. Это может иметь негативное воздействие на защитную изоляцию электроинструмента. Регулярно продувайте внутреннюю полость электроинструмента через вентиляционные щели сухим и свободным от масла сжатым воздухом и подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения (УЗО).

Поврежденный кабель питания электроинструмента должен быть заменен оригинальным кабелем, который можно приобрести через сервисную службу FEIN.

При необходимости Вы можете самостоятельно заменить следующие части:
сверлильный патрон, режущую и шлифовальную оснастку и принадлежности

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 не включать весь набор описанных или изображенных в этом 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.

Техническая документация: C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Охрана окружающей среды, утилизация.

Упаковку, пришедшие в негодность электроинструменты и принадлежности следует собирать для экологически чистой утилизации.















Выбор принадлежностей (см. стр. 8).

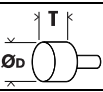
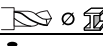

Используйте только подлинные принадлежности производства FEIN. Принадлежность должна быть предназначена для соответствующего типа электроинструмента.

- A** Зажимная оправка с абразивным инструментом
- B** Сверло
- C** Стальная проволочная щетка
- D** Полировальный круг (войлок)

Оригінальна інструкція з експлуатації прямої шліфмашини.

Використані символи, скорочення та поняття.

Символ, позначка	Пояснення
	Не торкайтеся до деталей електроінструменту, що обертаються.
	Дотримуйтеся інструкцій, які містяться в тексті та на малюнку поруч!
	Обов'язково прочитайте додані документи, напр., інструкцію з експлуатації та загальні вказівки з техніки безпеки.
	Перед виконанням цієї робочої операції витягніть штепсель з розетки. Інакше виникне небезпека поранення внаслідок ненавмисного запуску електроінструменту.
	Під час роботи одягайте захисні окуляри.
	Під час роботи одягайте навушники.
	Під час роботи захищайте руки.
	Поверхня, до якої Ви можете доторкнутися, дуже гаряча і тому небезпечна.
	Зона тримання
	Додаткова інформація.
	Підтвердження відповідності електроінструменту положенням директив Європейського Співтовариства.
	Ця вказівка повідомляє про можливість виникнення небезпечної ситуації, яка може привести до серйозних травм або смерті.
	Відпрацьовані електроінструменти та інші електротехнічні і електронні вироби повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.
	Виріб з подвійною або посиленою ізоляцією

Позначка	Міжнародна одиниця	Національна одиниця	Пояснення
n	/min	/хвил.	Розрахункова кількість обертів
P_1	W	Вт	Споживча потужність
P_2	W	Вт	Корисна потужність
U	V	В	Розрахункова напруга
f	Hz	Гц	Частота
$M...$	mm	мм	Діаметр метричної різьби
\varnothing	mm	мм	Діаметр круглої частини
	mm	мм	\varnothing_D = макс. діаметр абразивного інструмента на в'язці T = товщина абразивного інструмента на в'язці
	mm	мм	Діаметр свердління в сталі
	kg	кг	Вага відповідно до EPTA-Procedure 01/2003
L_{pA}	dB	дБ	Рівень звукового тиску
L_{wA}	dB	дБ	Рівень звукової потужності
L_{pCpeak}	dB	дБ	Піковий рівень звукового тиску
$K...$			Похибка

Позначка	Міжнародна одиниця	Національна одиниця	Пояснення
a	m/s^2	m/c^2	Вібрація у відповідності до EN 60745 (сума векторів трьох напрямків)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/c^2	Вібрація (шліфування поверхонь за допомогою прямої шліфмашини)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, c, кг, А, мм, В, Вт, Гц, Н, °С, дБ, хвил., m/c^2	Основні та похідні одиниці Міжнародної системи одиниць SI .

Для Вашої безпеки.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ Прочитайте всі правила з техніки безпеки і вказівки.

Невиконання правил з техніки безпеки і вказівок може призводити до удару електричним струмом, пожежі та/або важких травм.

Зберігайте всі правила з техніки безпеки і вказівки на майбутнє.



Не застосовуйте цей електроінструмент, не прочитавши уважно та не зрозумівши дану інструкцію з експлуатації та додані «Загальні вказівки з техніки безпеки» (номер документа 3 41 30 054 06 1). Зберігайте названі документи для подальшого використання та додавайте їх до електроінструменту при його передачі в користування або при продажу.

Зважайте також на чинні національні приписи з охорони праці.

Призначення електроінструменту:

Ручна пряма шліфмашинка для шліфування металевих поверхонь за допомогою невеликих абразивних інструментів (пальцевих шліфувальних кругів, твердосплавних фрез), крацювання, полірування і опціонально для сухого свердлення, для роботи в закритих приміщеннях з допущенням фірмою FEIN приладдя.

Спільні вказівки з техніки безпеки для шліфування

Цей електроінструмент призначений для використання в якості шліфмашини. Зважайте на всі правила з техніки безпеки, вказівки, зображення інструменту і його технічні дані, що Ви отримали разом з інструментом. Недодержання нижчеподаних вказівок може призводити до ураження електричним струмом, пожежі і/або важких тілесних ушкоджень.

Цей електроінструмент не придатний для шліфування наждаком, обробки дротяними щітками, полірування і відрізування шліфувальним кругом. Використання електроінструменту з метою, для якої він не передбачений, може створювати небезпечну ситуацію і призводити до тілесних ушкоджень.

Використовуйте лише приладдя, що передбачене і рекомендоване виробником спеціально для цього електроприладу. Сама лише можливість закріплення приладдя на Вашому електроприладі не гарантує його безпечне використання.

Допустима кількість обертів робочого інструмента повинна як мінімум відповідати максимальній кількості обертів, що зазначена на електроприладі. Приладдя, що обертається швидше дозволеного, може зламатися і розлетітися.

Зовнішній діаметр і товщина робочого інструмента повинна відповідати параметрам Вашого електроприладу. При неправильних розмірах робочого інструмента існує небезпека того, що робочий інструмент буде недостатньо прикриватися та Ви можете втратити контроль над ним.

Шліфувальні круги, фланці, опорні шліфувальні тарілки та інше приладдя повинне точно підходити до шліфувального шпинделя Вашого електроінструменту. Робочий інструмент, що не точно підходить до шліфувального шпинделя, обертається нерівномірно, сильно вібрує і може призводити до втрати контролю над ним.

Не використовуйте пошкоджений робочий інструмент. Перед кожним використанням перевіряйте робочі інструменти, зокрема, шліфувальні круги на відламки та тріщини, опорні шліфувальні тарілки на тріщини, знос або сильне притуплення, дротяні щітки на розхитані або зламані дроти. Якщо електроприлад або робочий інструмент впав, перевірте, чи не пошкодився він, або використовуйте непошкоджений робочий інструмент. Після перевірки і монтажу робочого інструмента Ви самі і інші особи, що знаходяться поблизу, повинні стати так, щоб не знаходитися в площині робочого інструмента, що обертається, після чого увімкніть електроприлад на одну хвилину на максимальну кількість обертів. Пошкоджені робочі інструменти більшістю ламаються під час такої перевірки.

Вдягайте особисте захисне спорядження. В залежності від виду робіт використовуйте захисну маску, захист для очей або захисні окуляри. За необхідністю вдягайте респіратор, навушники, захисні рукавиці або спеціальний фартух, щоб захистити себе від невеличких частинок, що утворюються під час шліфування, та частинок матеріалу. Очі повинні бути захищені від відлетілих чужорідних тіл, що утворюються при різних видах робіт. Респіратор або маска повинні відфільтровувати пил, що утворюється під час роботи. При тривалій роботі при гучному шумі можна втратити слух.

Слідуйте за тим, щоб інші особи дотримувалися безпечної відстані від Вашої робочої зони. Кожен, хто заходить у робочу зону, повинен мати особисте захисне спорядження. Уламки оброблюваного матеріалу або зламаних робочих інструментів можуть відлітати та спричиняти тілесні ушкодження навіть за межами безпосередньої робочої зони.

При роботах, коли робочий інструмент може зачепити заховану електропроводку або власний кабель живлення, тримайте прилад за ізольовані рукоятки. Зачеплення проводки, що знаходиться під напругою, може заряджувати також і металеві частини приладу та призводити до ураження електричним струмом.

Тримайте шнур живлення на відстані від робочого інструмента, що працює. При втраті контролю над приладом може перерізатися або захопитися шнур живлення та Ваша рука може потрапити під робочий інструмент, що обертається.

Перш, ніж покласти електроприлад, зачекайте, поки робочий інструмент повністю не зупиниться. Робочий інструмент, що ще обертається, може торкнутися поверхні, на яку Ви його кладете, через це Ви можете втратити контроль над електроприладом.

Не залишайте електроприлад увімкненим під час перенесення. Ваш одяг може випадково потрапити в робочий інструмент, що обертається, та робочий інструмент може завдати шкоди Вам.

Регулярно очищайте вентиляційні щілини Вашого електроприладу. Вентилятор електромотора затягує пил у корпус, сильне накопичення металевого пилу може призвести до електричної небезпеки.

Не користуйтеся електроприладом поблизу від горючих матеріалів. Такі матеріали можуть займатися від іскор.

Не використовуйте робочі інструменти, що потребують охолоджувальної рідини. Використання води або іншої охолоджувальної рідини може призвести до ураження електричним струмом.

Сіпання та відповідні попередження

Сіпання – це несподівана реакція приладу на зачеплення або застрявання робочого інструмента, що обертається, наприклад, шліфувального круга, тарілчастого шліфувального круга, дротяної щітки тощо. В результаті електроінструмент починає неконтрольовано рухатися з прискоренням проти напрямку обертання робочого інструмента в місці застрявання.

Якщо, напр., шліфувальний круг застряє або зачіплюється в оброблюваному матеріалі, край шліфувального круга, що саме врізався в матеріал, може блокуватися, призводячи до відсакування або сіпання шліфувального круга. В результаті шліфувальний круг починає рухатися в напрямку особи, що обслуговує прилад, або у протилежному напрямку, в залежності від напрямку обертання круга в місці застрявання. При цьому шліфувальний круг може переламатися.

Сіпання – це результат неправильної експлуатації або помилок при роботі з електроприладом. Йому можна запобігти за допомогою належних запобіжних заходів, що описані нижче.

Міцно тримайте електроприлад, тримайте своє тіло та руки у положенні, в якому Ви зможете протистояти сіпанню. Завжди використовуйте додаткову рукоятку (за її наявності), щоб бути в стані найкращим чином справитися з сіпанням і реактивними моментами при високій частоті обертання робочого інструмента. З сіпанням та реактивними моментами можна справитися за умови придатних запобіжних заходів.

Ніколи не тримайте руку поблизу від робочого інструмента, що обертається. При сіпанні робочий інструмент може відскочити Вам на руку.

Уникайте своїм корпусом місць, куди в разі сіпання може відскочити електроприлад. При сіпанні електроприлад відскакує в напрямку, протилежному руху шліфувального круга в місці застрявання.

Працюйте з особливою обережністю в кутах, на гострих краях тощо. Запобігайте відсакуванню робочого інструмента від оброблюваного матеріалу та його заклинюванню. В кутах, на гострих краях або при відсакуванні робочий інструмент може заклинюватися. Це призводить до втрати контролю або сіпання.

Не використовуйте ланцюгові пиляльні диски та пиляльні диски з зубцями. Такі робочі інструменти часто спричиняють сіпання або втрату контролю над електроприладом.

Особливі вказівки з техніки безпеки для шліфування

Використовуйте лише шліфувальні круги, дозволені для Вашого електроприладу, та захисний кожух, що передбачений для відповідного шліфувального круга. Шліфувальні круги, що не передбачені для електроприладу, не можна достатньою мірою прикрити, тому вони небезпечні.

Шліфувальні круги можна використовувати лише для рекомендованих видів робіт. Наприклад: Ніколи не шліфуйте боковою поверхнею відрізного круга. Відрізни круги призначені для знімання матеріалу кромкою круга. Бічне навантаження може зламати шліфувальний круг.

Завжди використовуйте для вибраного Вами шліфувального круга непошкоджений затискний фланець відповідного розміру та форми. Придатний фланець підтримує шліфувальний круг і, таким чином, зменшує небезпеку перелому шліфувального круга. Фланці для відрізних шліфувальних кругів можуть відрізнятись від фланців для інших шліфувальних кругів.

Не використовуйте зношені шліфувальні круги, що вживалися на електроприладах більших розмірів. Шліфувальні круги для більших електроприладів не розраховані на більшу кількість обертів менших електроприладів та можуть ламатися.

Інші вказівки з техніки безпеки

Якщо до шліфувального круга додані еластичні прокладки, використовуйте їх.

Впевніться в тому, що робочі інструменти монтовані у відповідності до вказівок виробника. Монтовані робочі інструменти повинні вільно обертатися.

Неправильно монтовані робочі інструменти можуть від'єднатися під час роботи і злетіти.

Обережно поводьтеся із шліфувальними кругами і зберігайте їх у відповідності до вказівок виробника. На пошкоджених шліфувальних кругах можуть утворитися тріщини, в результаті чого вони можуть розламати під час роботи.

При використанні робочих інструментів із різьбовою вставкою слідкуйте за тим, щоб довжина різьби робочого інструмента було достатньо для шпинделя електроінструменту. Різьба робочого інструмента повинна пасувати до різьби шпинделя. Неправильно монтовані робочі інструменти можуть від'єднатися під час експлуатації і спричинити травми.

Не направляйте електроінструмент на себе, інших осіб або тварин. Це несе в собі небезпеку поранення гострими або гарячими робочими інструментами.

Звертайте увагу на приховану електропроводку, газопроводи та водопроводи. Перед початком роботи перевірте зону роботи, напр., за допомогою металошукача.

Використовуйте стаціонарний відсмоктувальний пристрій, регулярно продувайте вентиляційні щілини і підключайте електроінструмент через пристрій захисного вимкнення. В екстремальних умовах застосування для обробки металів усередині електроінструменту може осідати електропровідний пил. Це може негативно вплинути на захисну ізоляцію електроінструменту.

Фіксуйте оброблювану деталь. Закріплена в затискному пристрої деталь утримується надійніше, ніж у Вашій руці.

Добре тримайте електроінструмент. Можливі короткі, але сильні реакційні моменти.

Забароняється закріплювати на електроінструменті таблички та позначки за допомогою гвинтів або заклепок. Пошкоджена ізоляція не захищає від ураження електричним струмом. Таблички треба приклеювати.

Перед увімкненням інструменту перевірте шнур живлення та штепсель на предмет пошкоджень.

Рекомендація: Завжди підключайте електроприлад до пристрою захисного вимкнення із номінальним струмом спрацювання 30 мА або менше.

Вібрація руки

Зазначений в цих вказівках рівень вібрації вимірювався за процедурою, визначеною в EN 60745; нею можна користуватися для порівняння приладів. Цією цифрою можна користуватися також і для попередньої оцінки вібраційного навантаження.

Зазначений рівень вібрації стосується головних робіт, на які розрахований електроінструмент.

Однак при застосуванні електроінструменту для інших робіт, роботі з іншими робочими інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні рівень вібрації може бути іншим. Це може значно збільшити вібраційне навантаження протягом всього часу роботи.

Для точної оцінки вібраційного навантаження треба урахувати також і інтервали, коли прилад вимкнута або коли він хоч і увімкнута, але не використовується. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього часу роботи.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту від вібрації працюючого з інструментом, як напр.: технічне обслуговування електроінструменту і робочих інструментів, тримання рук у теплі, організація робочих процесів.

Значення вібрації зазначені для сухого шліфування металевих поверхонь пальцевими шліфувальними кругами. При іншому застосуванні, напр., фрезеруванні за допомогою твердосплавних фрез, значення вібрації можуть відрізнятися.

Поводження з небезпечним пилом

Під час робіт із зніманням матеріалу з використанням даного інструменту утворюється пил, що може бути небезпечним.

Контакт з деякими видами пилу або вдихання деяких видів пилу, як напр., пилу від азбесту та матеріалів, що містять азбест, лакофарбових покриттів, що містять свинець, металу, деяких видів деревини, мінералів, кам'яних матеріалів із вмістом силікатів, розчинників фарб, засобів захисту деревини, засобів захисту суден від обростання, може викликати у людей алергічні реакції та/або стати причиною захворювань дихальних шляхів, раку, а також негативно позначитися на репродуктивності. Ступінь ризику при вдиханні пилу залежить від експозиційної дози.

Використовуйте пиловідсмоктувальний пристрій, що відповідає даному виду пилу, особисте захисне спорядження та добре провітрюйте робоче місце. Доручайте обробку матеріалу, що містить азбест, лише фахівцям.

Деревний пил та пил легких металів, гарячі суміші абразивного пилу і хімічних речовин можуть за несприятливих умов самозайматися або стати причиною вибуху. Уникайте розлітання іскор в напрямку ємності для пилу, перегрівання електроприладу і матеріалу, що шліфується, своєчасно спорожнюйте ємність для пилу, дотримуйтеся вказівок виробника матеріалу та чинних у Вашій країні приписів щодо обробки матеріалу.

Вказівки з експлуатації.

Не перебільшуйте максимально допустиму довжину частини хвостовика (а) абразивного інструмента, що виступає з інструмента, у відповідності до даних виробника. (див. стор. 7)

Водіть електроінструментом назад і вперед, натискаючи на нього з однаковою силою, щоб поверхня заготовки не перегрівалася.

Ремонт та сервісні послуги.



В екстремальних умовах застосування для обробки металів усередині електроінструменту може осідати електропровідний пил. Захисна ізоляція електроінструменту може пошкодитися. Продувайте часто внутрішні частини інструменту через вентиляційні щілини сухим та нежирним стисненим повітрям та під'єднуйте пристрій захисного вимкнення.

У разі пошкодження мережного шнура електроінструменту його треба міняти на спеціальний шнур, який можна придбати в сервісній майстерні FEIN.

За необхідністю Ви можете самостійно замінити наступні деталі:

свердильний патрон, робочі інструменти

Гарантія.

Гарантія на виріб надається відповідно до законодавчих правил країни збуту. Крім цього, фірма FEIN надає заводську гарантію відповідно до гарантійного талона виробника.

Можливо, що в обсяг поставки Вашого електроінструменту входить не все описане або зображене в даній інструкції з експлуатації приладдя.

Заява про відповідність.

Фірма FEIN заявляє під свою особисту відповідальність, що цей виріб відповідає чинним приписам, викладеним на останній сторінці цієї інструкції з експлуатації.

Технічна документація: C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Захист навколишнього середовища, утилізація.

Упаковку, відпрацьовані електроінструменти та приладдя потрібно утилізувати екологічно чистим способом.















Вибір приладдя (див. стор. 8).

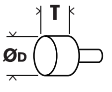
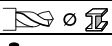

Використовуйте лише оригінальне приладдя FEIN. Приладдя повинне бути призначене для типу електроінструменту.

- A** Затискна оправка з абразивним інструментом
- B** Свердло
- C** Сталева дротяна щітка
- D** Полірувальний круг (повсть)

Оригинална инструкция за експлоатация за права шлифовача машина.

Използвани символи, съкращения и термини.

Символ, означение	Пояснение
	Не допирайте въртящите се детайли на електроинструмента.
	Следвайте указанията на текста, респ. фигурите в съседство!
	Непременно прочетете всички включени в окомплектовката на електроинструмента документи, като ръководство за експлоатация и общи указания за безопасна работа.
	Преди да извършите тази стъпка извадете щепсела от контакта. В противен случай съществува опасност от нараняване при неволно включване на електроинструмента.
	Работете с предпазни очила.
	Работете с шумозаглушители (антифони).
	Работете с предпазни ръкавици.
	Открита повърхност е нагорещена силно и опасна при неволен допир.
	Зона на ръкохватката
	Допълнителна информация.
	Удостоверява съответствието на електроинструмента на директиви на Европейския съюз.
	Този знак указва възможна опасна ситуация, която може да предизвика тежки травми или смърт.
	Амортизирани електроинструменти и други електронни и електрически продукти трябва да бъдат събирани отделно от битовите отпадъци и да бъдат предавани за вторична преработка на съдържащите се в тях суровини.
	Продукт с двойна или усилена изолация

Символ	Международно означение	Национално означение	Пояснение
n	/min	/min	Измерена скорост на въртене
P ₁	W	W	Консумирана мощност
P ₂	W	W	Полезна мощност
U	V	V	Номинално напрежение
f	Hz	Hz	Честота
M...	mm	mm	Размер, метрична резба
∅	mm	mm	Диаметър на кръгъл детайл
	mm	mm	∅ _D =max. Диаметър на шлифовачо тяло от синтерован абразив T=Дебелина на шлифовачо тяло от синтерован абразив
	mm	mm	Макс. диаметър на пробиван отвор в стомана
	kg	kg	Маса съгласно EPTA-Procedure 01/2003
L _{pA}	dB	dB	Равнище на звуковото налягане
L _{wA}	dB	dB	Равнище на мощността на звука
L _{pCpeak}	dB	dB	Пиково равнище на звуковото налягане
K...			Неопределеност

Символ	Международно означение	Национално означение	Пояснение
a	m/s^2	m/s^2	Генерирани вибрации съгласно EN 60745 (векторна сума по трите направления)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Генерирани вибрации (повърхностно шлифование с права шлифоваща машина)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Основни и производни единици от Международната система за мерни единици SI.

За Вашата сигурност.

ВНИМАНИЕ Прочетете всички указания за безопасна работа и за работа с електроинструмента. Пропуски при спазването на указанията за безопасна работа и за работа с електроинструмента могат да предизвикат токов удар, пожар и/или тежки травми. **Съхранявайте всички указания за безопасна работа и за работа с електроинструмента за ползване в бъдеще.**



Не използвайте този електроинструмент, преди внимателно да прочетете и напълно да разберете това ръководство за експлоатация, както и приложените «Общи указания за безопасна работа» (Номер на публикация 3 41 30 054 06 1). Съхранявайте посочените материали за ползване по-късно и при продажба на електроинструмента или когато го давате за ползване от други лица ги предавайте заедно с него. Съблюдавайте също валидните национални разпоредби по охрана на труда.

Предназначение на електроинструмента:

Ръчна права шлифоваща машина за шлифване на метал с малки шлифоващи инструменти (абразивни щифтова, твърдосплавни фрезери), за почистване с четки, полиране и опционално за сухо пробиване с утвърдени от фирма FEIN работни инструменти и допълнителни приспособления в закрити помещения.

Общи указания за безопасна работа при шлифване

Този електроинструмент е предназначен да служи като ъглошлайф. Спазвайте всички получени с електроинструмента указания за безопасност, за работа с него, показаните на фигурите действия и посочените параметри. Ако не спазвате следните указания, последствията могат да бъдат токов удар, пожар и/или тежки травми.

Този електроинструмент не е подходящ за шлифване с шкурка, почистване с телени четки, полиране и рязане с абразивни дискове. Приложения, за които електроинструментът не е предназначен, могат да доведат до повишена опасност.

Не използвайте допълнителни приспособления, които не се препоръчват от производителя специално за този електроинструмент. Фактът, че можете да закрепите към машината определено приспособление или работен инструмент, не гарантира безопасна работа с него.

Допустимата скорост на въртене на работния инструмент трябва да е най-малкото равна на изписаната на табелката на електроинструмента максимална скорост на въртене. Работни инструменти, които се въртят с по-висока скорост от допустимата, могат да се счупят и парчета от тях да отхвърчат с висока скорост.

Външният диаметър и дебелината на работния инструмент трябва да съответстват на данните, посочени в техническите характеристики на Вашия електроинструмент. Работни инструменти с неподходящи размери не могат да бъдат екранирани по необходимия начин или да бъдат контролирани достатъчно добре.

Шлифоващите дискове, фланци, подложните дискове или другите приложни инструменти трябва да пасват точно на вала на Вашия електроинструмент. Работни инструменти, които не пасват точно на вала на електроинструмента, се въртят неравномерно, вибрират силно и могат да доведат до загуба на контрол над машината.

Не използвайте повредени работни инструменти. Преди всяка употреба проверявайте работните инструменти, напр. абразивните дискове за пукнатини или откътнати ръбчета, подложните дискове за пукнатини или силно износване, телените четки за недобре захванати или счупени телчета. Ако изтървете електроинструмента или работния инструмент, ги проверявайте внимателно за увреждания или използвайте нови неповредени работни инструменти. След като сте проверили внимателно и сте монтирали работния инструмент, оставете електроинструмента да работи на максимални обороти в продължение на една минута; стойте и дръжте намиращи се наблизо лица встрани от равнината на въртене. Най-често повредени работни инструменти се чупят през този тестов период.

Работете с лични предпазни средства. В зависимост от приложението работете с цяла маска за лице, защита за очите или предпазни очила. Ако е необходимо, работете с дихателна маска, шумозаглушители (антифони), работни обувки или специализирана престилка, която Ви предпазва от малки откътнени при работата частички. Очите Ви трябва да са защитени от летящите в зоната на работа частички. Противопраховата или дихателната маска филтрират възникващия при работа прах. Ако продължително време сте изложени на силен шум, това може да доведе до загуба на слух.

Внимавайте други лица да бъдат на безопасно разстояние от зоната на работа. Всеки, който се намира в зоната на работа, трябва да носи лични предпазни средства. Откъртени парченца от обработвания детайл или работния инструмент могат в резултат на силното ускорение да отлетят надалече и да предизвикат наранявания също и извън зоната на работа.

Когато съществува опасност работният инструмент да попадне на скрити под повърхността проводници под напрежение, дръжте електронинструмента само за елетроизолираните ръкохватки. При контакт с проводници под напрежение то може да се предаде на металните елементи на електронинструмента и това да предизвика токов удар.

Дръжте захранващия кабел на безопасно разстояние от въртящите се работни инструменти. Ако изгубите контрол над електронинструмента, кабелът може да бъде прерязан или увлечен от работния инструмент и това да предизвика наранявания, напр. на ръката Ви.

Никога не оставяйте електронинструмента, преди работният инструмент да спре напълно въртенето си. Въртящият се инструмент може да допре до предмет, в резултат на което да загубите контрол над електронинструмента.

Докато пренасяте електронинструмента, не го оставяйте включен. При неволен допир дрехите или косите Ви могат да бъдат увлечени от работния инструмент, в резултат на което работният инструмент може да се вреже в тялото Ви.

Редовно почиствайте вентилационните отвори на Вашия електронинструмент. Турбината на електродвигателя засмуква прах в корпуса, а натрупването на метален прах увеличава опасността от токов удар.

Не използвайте електронинструмента в близост до леснозапалими материали. Летящи искри могат да предизвикат възпламеняването на такива материали.

Не използвайте работни инструменти, които изискват прилагането на охлаждащи течности. Използването на вода или други охлаждащи течности може да предизвика токов удар.

Откат и съвети за избягването му

Откат е внезапната реакция на машината вследствие на заклиняване или блокиране на въртящия се работен инструмент, напр. абразивен диск, гумен подложен диск, телена четка и др. п. Заклиняването или блокирането води до рязкото спиране на въртенето на работния инструмент. Вследствие на това електронинструментът получава силно ускорение в посока, обратна на посоката на движение на инструмента в точката на блокиране, и става неуправляем.

Ако напр. абразивен диск се заклини или блокира в обработваното изделие, ръбът на диска, който допира детайла, може да се огъне и в резултат дискът да се счупи или да възникне откат. В такъв случай дискът се ускорява към работещия с машината или в обратна посока, в зависимост от посоката на въртене на диска и мястото на заклиня-

ване. В такива случаи абразивните дискове могат и да се счупят.

Откат възниква в резултат на неправилно или погрешно използване на електронинструмента. Възникването му може да бъде предотвратено чрез спазването на подходящи предпазни мерки, както е описано по-долу.

Дръжте електронинструмента здраво и дръжте ръцете и тялото си в такава позиция, че да противостоите на евентуално възникващ откат. Ако електронинструментът има спомагателна ръкохватка, винаги я използвайте, за да го контролирате по-добре при откат или при възникващите реакционни моменти по време на включване. Ако предварително вземете подходящи предпазни мерки, при възникване на откат или силни реакционни моменти можете да овладеете машината.

Никога не поставяйте ръцете си в близост до въртящи се работни инструменти. Ако възникне откат, инструментът може да нарани ръката Ви.

Избягвайте да заставате в зоната, в която би отскочил електронинструментът при възникване на откат.

Откатът премества машината в посока, обратна на посоката на движение на работния инструмент в зоната на блокиране.

Работете особено предпазливо в зоните на ъгли, остри ръбове и др. п. Избягвайте отблъскването или заклиняването на работните инструменти в обработвания детайл. При обработване на ъгли или остри ръбове или при рязко отблъскване на въртящия се работен инструмент съществува повишена опасност от заклиняване. Това предизвиква загуба на контрол над машината или откат.

Не използвайте верижни или назъбени режещи листове. Такива работни инструменти често предизвикват откат или загуба на контрол над електронинструмента.

Специални указания за безопасна работа при шлифоване

Използвайте само предвидените за Вашия електронинструмент абразивни дискове и предназначения за използвания абразивен диск предпазен кожух. Абразивни дискове, които не са предназначени за електронинструмента, не могат да бъдат екранирани добре и не гарантират безопасна работа.

Допуска се използването на абразивните дискове само за целите, за които те са предвидени. Напр.: никога не шлифвайте със страничната повърхност на диск за рязане. Дисковете за рязане са предназначени за отнемане на материал с ръба си. Странично прилагане на сила може да ги счупи.

Винаги използвайте застопоряващи фланци, които са в безукорно състояние и съответстват по размери и форма на използвания абразивен диск.

Използването на подходящ фланец предпазва диска и по този начин намалява опасността от счупването му. Застопоряващите фланци за режещи дискове могат да се различават от тези за дискове за шлифоване.

Не използвайте износени абразивни дискове от по-големи електроинструменти. Дисковете за по-големи машини не са предназначени за въртене с високите скорости, с които се въртят по-малките, и могат да се счупят.

Други указания за безопасност

Използвайте еластични междинни шайби, ако са включени в комплекта на шлифовачия диск.

Уверете се, че работните инструменти са монтирани съгласно указанията на производителя. Монтираните работни инструменти трябва да могат да се въртят свободно. Неправилно монтирани работни инструменти могат да се освободят по време на работа и да отхвърчат с висока скорост.

Отнасяйте се внимателно към абразивните дискове и ги съхранявайте съгласно указанията на производителя. По повредени абразивни дискове могат да се появят пукнатини, които да предизвикат разрушаването им по време на работа.

При ползване на работни инструменти с присъединителна резба се уверявайте, че резбата има достатъчна дължина, за да захване цялата резба на задвижващия вал. Резбата на работния инструмент трябва да пасва на резбата на вала. Неправилно монтирани работни инструменти могат да се разхлабят и да предизвикат наранявания по време на работа.

Не насочвайте електроинструмента към себе си, към други лица или животни. Съществува опасност от нараняване с нагорещени работни инструменти или работни инструменти с остри ръбове.

Внимавайте за скрити под повърхността електрически проводници, газопроводни и водопроводни тръби.

Преди да започнете работа проверявайте работната зона, напр. с металотърсач.

Използвайте стационарна аспирационна уредба, продухвайте често вентилационните отвори със състен въздух и включвайте електроинструмента през предпазен дефектнотоков прекъсвач (FI). При екстремни работни условия при обработване на метални материали по вътрешните повърхности на електроинструмента може да се отложи метален прах. Това може да наруши защитната изолация на електроинструмента.

Осигурявайте добре обработвания детайл. Детайл, захванат с подходящо приспособление, се държи по-сигурно и безопасно, отколкото, ако го държите с ръка.

Дръжте електроинструмента здраво. Съществува опасност от внезапното възникване на силни краткотрайни реакционни моменти.

Забранява се захващането към корпуса на електроинструмента на табелки или знаци с винтове или нитове. Повредена изолация не осигурява защита от токов удар. Използвайте самозалепващи се табелки.

Преди работа проверявайте дали захванващият кабел и щепселът са изрядни.

Препоръка: винаги включвайте електроинструмента през предпазен дефектнотоков прекъсвач (RCD) с праг на задействане 30 mA или по-малък.

Предавани на ръцете вибрации

Посоченото в това ръководство за експлоатация равнище на вибрациите е определено съгласно процедура, посочена в стандарта EN 60745, и може да бъде използвана за сравняване на различни електроинструменти. То е подходящо също и за груба предварителна оценка на натоварването от вибрации.

Посоченото равнище на вибрациите е представително за най-често срещаните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът се използва при други работни условия и за други приложения, с различни работни инструменти или ако не бъде поддържан в изрядно състояние, равнището на вибрациите може да се отличава съществено от посоченото. Това би могло значително да увеличи натоварването от вибрации за целия производствен цикъл.

За точната преценка на натоварването от вибрации трябва да се отчитат и интервалите от време, през които електроинструментът е изключен или работи, но не се използва. Това може значително да намали натоварването от вибрации за целия производствен цикъл.

Вземайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от влиянието на вибрациите, напр.: поддържане на електроинструмента и работните инструменти в изрядно състояние, подгриване и поддържане на ръцете топли, подходяща организация на последователността на работните цикли.

Посочените стойности за генерираните вибрации са за сухо шлифоване на метали с шлифовачи шифтове. При други приложения, напр. фрезование с твърдосплавни фрезери, стойностите за генерираните вибрации могат да бъдат различни.

Работа с опасни за здравето прахове

При работа с този електроинструмент възникват прахове, които могат да бъдат опасни. Допирът или вдишването на някои прахове, напр. отделящи се при работа с азбест и азбестосъдържащи материали, съдържащи олово лакови покрития и бои, метали, някои видове дървесина, минерали, силикатни частици от инертни материали, разтворители за някои видове боя, консерванти за дървесина, противообрастващи средства за плвателни съдове може да предизвика алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища, рак, увреждане на половата система и др.п. Рискът вследствие на вдишването на праховете зависи от експозицията. Използвайте подходяща за вида на отделяните прахове аспирационна система, както и лични предпазни средства и осигурявайте добро проветряване на работното място. Оставайте обработването на азбестосъдържащи материали да се извършва само от квалифицирани техници.



При неблагоприятни обстоятелства прах от дървесни материали или от леки метали, горещи смеси от шлифване и химикали могат да се самовъзпламенят или да предизвикат експлозия. Внимавайте образуващата се по време на работа струя искри да не е насочена към кутии за събиране на отпадъчна прах, избягвайте прегряването на електроинструмента и на обработвания детайл, своевременно изпразвайте прахоуловителната кутия, спазвайте указанията за обработване на производителя на материала, както и валидните във Вашата страна предписания за обработваните материали.

Указания за ползване.

Не превишавайте максимално допустимата дължина на подаване на опашката (а) на шлифоващото тяло, съобразно данните, посочени от производителя. (вижте страница 7)

Придвижвайте електроинструмента с умерен натиск напред и назад по обработваната повърхност, за да не я прегрявате.

Поддържане и сервиз.

  При екстремни работни условия при обработване на метали по вътрешността на електроинструмента може да се отложи голямо количество токопроводещ прах. Това може да наруши защитната електроизолация на електроинструмента. Редовно продухвайте вътрешността на корпуса през вентилационните отвори със сух и обезмаслен въздух под налягане и включвайте електроинструмента през дефектнотоков прекъсвач за утечни токове (FI).

Ако захранващият кабел на електроинструмента се повреди, трябва да бъде заменен с предназначен за този електроинструмент захранващ кабел, който може да бъде получен от сервиз за електроинструменти на FEIN.

При необходимост можете сами да замените следните елементи:

Патронник, работни инструменти

Гаранция и гаранционно обслужване.

Гаранционното обслужване на електроинструмента е съгласно законовите разпоредби в страната-вносител. Освен това фирма FEIN осигурява гаранционно обслужване съгласно Гаранционната декларация на производителя на FEIN.

В окомплектовката на Вашия електроинструмент може да са включени само част от описаните в това ръководство и изобразени на фигурите допълнителни приспособления.

Декларация за съответствие.

Фирма FEIN гарантира с пълна отговорност, че този продукт съответства на валидните нормативни документи, посочени на последната страница на това ръководство за експлоатация.

Техническа документация при: C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Опазване на околната среда, бракуване.

Опаковките, излезлите от употреба електроинструменти и допълнителни приспособления трябва да се предават за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.















Избор на допълнителни приспособления (вижте страница 8).

Използвайте само оригинални допълнителни приспособления на FEIN. Всички допълнителни приспособления, които ползвате, трябва да са предназначени за конкретния модел на електроинструмента.

- A** Захващащ дорник с шлифоващо тяло
- B** Свредло
- C** Телена четка
- D** Полиращ диск (филц)

Algupärane kasutusjuhend: otslihvmasin.

Kasutatud sümbolid, lühendid ja mõisted.


Sümbol, tähis	Selgitus
	Ärge puudutage elektrilise tööriista pöörlevaid osi.
	Järgige kõrvaltoodud tekstis või joonisel sisalduvaid juhiseid!
	Lugege tingimata läbi seadmele lisatud kasutusjuhend ja üldised ohutusnõuded.
	Enne seda tööoperatsiooni tõmmake toitepistik pistikupesast välja. Vastasel korral võib elektriline tööriist soovimatult käivituda ja kasutajat vigastada.
	Töötades kandke kaitseprille.
	Töötades kandke kõrvaklappe või -trophe.
	Töötades kandke kaitsekindaid.
	Puudutatav pind on väga kuum ja seetõttu ohtlik.
	Haardepiirkond
	Lisateave.
	Kinnitab elektrilise tööriista vastavust Euroopa Liidu direktiividele.
	Märkus viitab võimalikule ohuolukorrale, mis võib kaasa tuua tõsised vigastused või surma.
	Kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad ja teised elektrotehnilised ja elektrilised seadmed tuleb sorteeritult kokku koguda ja keskkonnahoidlikult ringlusse võtta.
	Topelt- või tugevdatud isolatsiooniga toode

Tähis	Rahvusvaheline ühik	Riiklik ühik	Selgitus
n	/min	/min	Nimipöörded
P ₁	W	W	Sisendvõimsus
P ₂	W	W	Väljundvõimsus
U	V	V	Nimipinge
f	Hz	Hz	Sagedus
M...	mm	mm	Meetermõõdustik
∅	mm	mm	Detaili läbimõõt
	mm	mm	∅ _D = lihvketta max läbimõõt T = komposiitmaterjalist lihvimistarviku paksus
	mm	mm	Puuri läbimõõt terases
	kg	kg	Kaal EPTA-Procedure 01/2003 järgi
L _{pA}	dB	dB	Helirõhu tase
L _{wA}	dB	dB	Helivõimsuse tase
L _{pCpeak}	dB	dB	Helirõhu maksimaalne tase
K...			Mõõtemääramatus

Tähis	Rahvusvaheline ühik	Riiklik ühik	Selgitus
a	m/s^2	m/s^2	Vibratsioonitase EN 60745 järgi (kolme suuna vektorsumma)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Vibratsioonitase (pinna lihvimine otslihvmasinaga)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Rahvusvahelise mõõtühikute süsteemi SI põhiühikud ja tuletatud ühikud.

Tööohutus.

⚠ TÄHELEPANU Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib tuua kaasa elektrilöögi, tulekahju ja/või rasked vigastused. Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edaspidiseks kasutamiseks alles.

 Enne elektrilise tööriista kasutuselevõttu lugege põhjalikult läbi kasutusjuhend ja juurdekuuluvad üldised ohutusnõuded (dokumendi nr 3 41 30 054 06 1). Hoidke kõik juhised edaspidiseks kasutamiseks alles ja elektrilise tööriista edastamisel kolmandatele isikutele pange kaasa ka nimetatud dokumendid.

Pidage kinni ka asjaomastest siseriiklikest töökaitsenõuetest.

Elektrilise tööriista otstarve:

käsitsi juhitud otslihvmasin metalli lihvimiseks väikeste lihvimistarvikutega (lihvimisotsakud, kõvasulammetallist freesid), harjamiseks, poleerimiseks ja lisavõimalusena kuivpuurimiseks; kasutada tuleb FEIN heakskiidetud tarvikuid ja töötada tuleb veekindlas keskkonnas.

Ühised ohutusnõuded lihvimiseks

Käesolev seade on ette nähtud kasutamiseks lihvmasinana. Järgige kõiki seadmega kaasasolevaid ohutusnõudeid, juhiseid, jooniseid ja andmeid. Järgmistele juhiste eiramine võib põhjustada elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Seade ei sobi liivapaberiga lihvimiseks, traatharjadega töötlemiseks, poleerimiseks ja lõikamiseks. Seadme kasutamine otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud, on ohtlik ja võib tekitada vigastusi.

Ärge kasutage tarvikuid, mida ei ole tootja selle elektrilise tööriista jaoks ette näinud ega soovitanud.

Asjaolu, et saate tarvikud oma seadme külge kinnitada, ei taga veel seadme ohutut tööd.

Kasutatava tarviku lubatud pöörlemiskiirus peab olema vähemalt sama suur nagu elektrilise tööriista maksimaalne pöörde arv. Lubatud kiirusest kiiremini pöörlev tarvik võib puruneda ning selle tükid võivad laiali paiskuda.

Tarviku välisläbimõõt ja paksus peavad vastama elektrilise tööriista mõõtmetele. Valede mõõtmetega tarvikuid ei kata kaitsekate piisaval määral, mistõttu võivad need kontrolli alt väljuda.

Lihvkettad, seibid, lihtallad ja teised tarvikud peavad elektrilise tööriista spindli läbimõõduga täpselt sobima.

Tarvikud, mis spindli läbimõõduga täpselt ei sobi, pöörlevad ebaühtlaselt, vibreerivad tugevalt ja võivad põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.

Ärge kasutage vigastatud tarvikuid. Iga kord enne kasutust kontrollige tarvikuid, näiteks lihvkettaid ja lihttaldu pragude või kulumise suhtes, traatharju lahtiste või murdunud traatide suhtes. Kui seade või tarvik kukub maha, siis veenduge, et see ei ole vigastatud, või kasutage vajaduse korral vigastamata tarvikut. Kui olete tarviku üle vaadanud ja kohale asetanud, laske seadmel ühe minuti jooksul töötada maksimaalsetel pööretel. Seejuures ärge asetsege pöörleva tarvikuga ühel tasandil ja veenduge, et seda ei tee ka läheduses viibivad inimesed. Selle katseaja jooksul vigastatud tarvikud üldjuhul purunevad.

Kandke isikukaitsevahendeid. Kasutage vastavalt kasutusotstarbele näomaski, silmakaitset või kaitseprille. Vajaduse korral kandke tolmukaitsemaski, kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid või kaitsepolle, mis kaitseb Teid lihvimisel eralduvate väikeste osakeste eest. Silmad peavad olema kaitstud seadme kasutamisel eralduvate võõrkehade eest. Tolmu- või hingamisteede kaitsemaskid peavad filtreerima kasutamisel tekkiva tolmu. Pikaajaline vali müra võib kahjustada kuulmist.

Veenduge, et teised inimesed on tööpiirkonnast ohutus kauguses. Igaüks, kes tööpiirkonda siseneb, peab kandma isikukaitsevahendeid. Tooriku või tarviku murdunud tükid võivad eemale paiskuda ja põhjustada vigastusi ka väljaspool otsest tööpiirkonda.

Kui teostate töid, mille puhul tarvik võib tagada varjatud elektrijuhtmeid või seadme enda toitejuhet, hoidke seadet ainult isoleeritud käepidemetest. Kontakt pingel all oleva elektrijuhtmega võib pingestada seadme metalliosad ja põhjustada elektrilöögi.

Hoidke toitejuhe pöörlevatest tarvikutest eemal. Kontrolli kaotusel seadme üle tekib toitejuhtme läbilõikamise või kaasaaharamise oht ning Teie käsi võib pöörleva tarvikuga kokku puutuda.

Ärge pange seadet käest enne, kui seadme spindel on täielikult seiskunud. Pöörlev tarvik võib aluspinnaga kokku puutuda, mille tagajärjeks võib olla kontrolli kaotus seadme üle.

Seadme transportimise ajal ärge laske seadmel töötada. Teie rõivad võivad pöörleva tarvikuga juhuslikult kokku puutuda ning tarvik võib tungida Teie kehasse.

Puhastage regulaarselt seadme ventilatsiooniasasid. Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse, kuhjavad metallitolmu võib põhjustada elektrilisi ohte.

Ärge kasutage seadet kergestisüttivate materjalide läheduses. Sädemete tõttu võivad need materjalid süttida.

Ärge kasutage tarvikuid, mille puhul tuleb kasutada jahutusvedelikke. Vee või teiste jahutusvedelike kasutamine võib põhjustada elektrilöögi.

Tagasilöök ja asjaomased ohutusnõuded

Tagasilöök on kinnikiilduvast tarvikust, näiteks lihvkettast, lihvtallast, traatharjast vmt tingitud järsk reaktsioon. Kinnikiildumine põhjustab tarviku järsu seisumise. Selle tagajärjel liigub seade kontrollimatult tarviku pöörlemis-suuna vastupidises suunas. Kui näiteks lihvketas toorikus kinni kiildub, võib tagajärjeks olla tagasilöök või lihvketta murdumine. Lihvketas liigub sõltuvalt ketta pöörlemis-suunast kas seadme kasutaja poole või kasutajast eemal. Seejuures võivad lihvkettad ka murduda.

Tagasilöök on seadme ebaõige kasutamise või valede töövõtete tagajärg. Seda saab vältida, rakendades järgnevalt kirjeldatud sobivaid ettevaatusabinõusid.

Hoidke seadet tugevasti kinni ja viige oma keha ja käed asendisse, milles saate tagasilöögiõududele vastu astuda. Suurima kontrolli saavutamiseks tagasilöögiõudude või reaktsioonimomentide üle kasutage alati lisakäepidet, kui see on olemas. Seadme kasutaja suudab sobivaid ettevaatusabinõusid rakendades tagasilöögi- ja reaktsioonijõudusid kontrollida.

Ärge viige oma kätt kunagi pöörlevate tarvikute lähedusse. Tagasilöögi puhul võib tarvik liikuda üle Teie käe.

Vältige oma kehaga piirkonda, kuhu seade tagasilöögi puhul liigub. Tagasilöök viib seadme lihvketta liikumissuunale vastupidises suunas.

Eriti ettevaatlikult töötage nurkade, teravate servade jmt piirkonnas. Hoidke ära tarvikute tagasipõrkumine toorikult ja kinnikiildumine. Pöörlev tarvik kaldub nurkades, teravates servades ja tagasipõrkumise korral kinni kiilduma. See põhjustab kontrolli kaotuse seadme üle või tagasilöögi.

Ärge kasutage kett- ega hammastatud saeketast. Sellised tarvikud põhjustavad tihti tagasilöögi või kontrolli kaotuse seadme üle.

Erinõuded lihvimisel

Kasutage üksnes elektrilise tööriista jaoks ette nähtud lihvimistarviku ja selle lihvimistarviku jaoks ette nähtud kettakaitset. Lihvimistarvikuid, mis ei ole elektrilise tööriista jaoks ette nähtud, ei kata kettakaitse piisavalt ning seetõttu on need ohtlikud.

Lihvimistarvikuid tohib kasutada üksnes soovitatud kasutusotstarvetel. Näiteks: Ärge kunagi kasutage lihvimiseks löikeketta külgpinda. Löikekettad on ette nähtud materjali löikamiseks ketta servaga. Külgsuunas rakendatavate jõudude toimel võivad need kettad puruneda.

Kasutage valitud lihvketta jaoks alati õige suuruse ja kujuga ning vigastamata seibi. Sobivad seibid kaitsevad lihvkettast ja vähendavad lihvketta purunemise ohtu. Löikekettaste seibid võivad lihvkettaste seibidest erineda.

Ärge kasutage suuremate elektriliste tööriistade kulunud lihvkettaid. Suuremate elektriliste tööriistade lihvkettad ei ole ette nähtud kasutamiseks väiksemate seadmete kõrgematel pööretel ja võivad puruneda.

Täiendavad ohutusnõuded

Kasutage lihvimistarvikuga kaasasolevaid vahekihte.

Veenduge, et tarvikud on paigaldatud tootja juhiste kohaselt. Paigaldatud tarvikud peavad vabalt pöörlema. Valesti paigaldatud tarvikud võivad töötamise ajal lahti tulla ja eemale paiskuda.

Käsitsege lihvimistarvikuid hoolikalt ja säilitage neid vastavalt tootja juhistele. Vigastatud lihvimistarvikud võivad praguneda ja töötamise ajal puruneda.

Keermestatud tarvikute kasutamise puhul veenduge, et tarviku keere on piisavalt pikk, et seadme spindel sellesse täies ulatuses ära mahuks. Tarviku keere peab spindli keermega sobima. Valesti paigaldatud tarvikud võivad töötamise ajal lahti tulla ja vigastusi tekitada.

Ärge suunake elektrilist tööriista iseenda, teiste inimeste ega loomade poole. Teravad või kuumad tarvikud võivad tekitada vigastusi.

Pöörake tähelepanu varjatult paiknevatele elektrijuhtmetele, gaasi- ja veetorudele. Enne töö algust kontrollige tööpiirkond üle nt metalliotsijaga.

Kasutage statsionaarset tolmuimejat, puhastage tihti ventilatsiooniasiad ja ühendage seade vooluvõrku rikkevoolukaitselüliti kaudu. Äärmuslike töötingimuste korral võib metallide töötlemisel koguneda seadmesse elektrit juhtivat tolmu. Seadme kaitseisolatsioon võib kahjustuda.

Kinnitage töödeldav toorik. Kinnitusvahendite abil kinnitatud toorik püsib paremini paigal kui käega hoides.

Hoidke elektrilist tööriista kindlalt käes. Lühiajaliselt võib tekkida suuri reaktsioonimomente.

Elektrilisele tööriistale ei tohi kruvide või neetidega kinnitada silte ja märgiseid. Kahjustatud isolatsioon ei taga kaitset elektrilöögi eest. Kasutage kleebiseid.

Enne tööriista tööerakendamist kontrollige toitejuhet ja toitepistikut kahjustuste suhtes.

Soovitus: Kasutage elektrilist tööriista alati koos rikkevoolukaitselülitiga (RCD), mille rakendumisvool on 30 mA või väiksem.

Käe-randme-vibratsioon

Käesolevas juhendis toodud vibratsioon on mõõdetud standardi EN 60745 kohase mõõtemetodi järgi ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitase kehtib tööriista kasutamisel ettenähtud otstarbel. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudeks töödeks, rakendatakse teisi tarvikuid või kui tööriista hooldus pole piisav, võib vibratsioonitase kõikuda. See võib vibratsiooni töö koguperioodi jooksul tunduvalt suurendada.

Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleks arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni töö koguperioodi jooksul tunduvalt vähendada.

Kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni eest võtke tarvitusele täiendavad ohutusabinõud, näiteks: hooldage tööriistu ja tarvikuid piisavalt, hoidke käed soojas, tagage sujuv töökorraldus.

Esitatud vibratsioonitase on mõõdetud metalli kuivlihvimisel, kasutades lihvimisotsakuid. Teiste rakenduste puhul, nt kõvasulammetallist freesiterade kasutamisel võib vibratsioonitase olla teistsugune.

Ohtliku tolmu käitlemine

Elektrilise tööriistaga töötamisel tekib tolm, mis võib olla ohtlik. Teatava tolmu, nt asbesti või asbesti sisaldavate materjalide töötlemisel tekkiva tolmu, pliidi sisaldavate värvide tolmu, metallitolmu, mõnda liiki puidu, mineraalide, kivisisaldusega materjalide räniosakeste tolmu, lahustite, puidukaitsevahendite, veesõidukite lakkide tolmu võib põhjustada allergilisi reaktsioone, hingamisteede haigusi ja vähki ning kahjustada sigimisvõimet. Haigestumise oht sõltub sissehingatavast kogusest. Kasutage tekkiva tolmu jaoks sobivaid isikukaitsevahendeid ning tagage töökohal hea ventilatsioon. Asbesti sisaldavate materjalide töötlemine on lubatud vaid vastava väljaõppega isikutele. Puidutolm ja kergmetallide tolmu, lihvimistolmu ja keemiliste ainete kuumad segud võivad ebasoodsates tingimustes iseeneslikult süttida või plahvatada. Vältige sädemete lendumist tolmumahutite suunas ning elektrilise tööriista ja lihvitava detaili ülekuumenemist, tühjendage õigeaegselt tolmumahutit, pidage kinni materjali tootja juhistest ning riigis kehtivatest ohutusnõuetest.

Tööjuhised.

Saba väljaulatava osa pikkus (a) peab vastama tootja andmetele. (vt lk 7)

Juhtige elektrilist tööriista ühtlase survega edasi-tagasi, et tooriku pind ei muutuks liiga kuumaks.

Korrasõid ja hooldus.

Äärmuslike töötingimuste korral võib metallide töötlemisel koguneda seadmesse elektritjuhtivat tolmu. Seadme kaitseisolatsioon võib kahjustuda. Ventilatsioonivahende kaudu puhastage elektrilise tööriista sisemust sageli kuiva ja õlivaba suruõhuga ning kasutage rikkevoolukaitselülitit (FI).

Kui elektrilise tööriista toitejuhe on vigastatud, tuleb see asendada FEIN esinduses saada oleva toitejuhtmega.

Vajaduse korral võite ise välja vahetada järgmisi detaile: padrunid, otsakud

Garantii.

Tootele antakse garantii vastavalt maaletootja riigis kehtivatele nõuetele. Lisaks sellele annab FEIN garantii vastavalt FEIN tootjavastutuse deklaratsioonile.

Elektrilise tööriista tarnekomplekt ei pruugi sisaldada kõiki käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud või kujutatud tarvikuid.

Vastavusdeklaratsioon.

Firma FEIN kinnitab ainuvastutusel, et käesolev toode vastab kasutusjuhendi viimasel leheküljel toodud asjaomastele nõuetele.

Tehnilised dokumendid on saadaval aadressil:
C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Keskkonnakaitse, utiliseerimine.

Pakendid, kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad ja tarvikud tuleb keskkonnahoidlikult ümber töödelda ja ringlusesse võtta.















Tarvikute valik (vt lk 8).




Kasutage üksnes FEIN originaaltarvikuid. Tarvik peab olema elektrilise tööriista konkreetse mudeli jaoks ette nähtud.

- A** Torn koos lihvimistarvikuga
- B** Puur
- C** Terastraathari
- D** Poleerketas (vilt)

Tiesinio šlifavimo originali instrukcija.

Naudojami simboliai, trumpiniai ir terminai.


Simolis, ženklas	Paaiškinimas
	Nelieskite besisukančių elektrinio įrankio dalių.
	Laikykitės šalia esančiame tekste ar grafiniame vaizde pateiktų reikalavimų!
	Būtinai perskaitykite pridėtus dokumentus, pvz., naudojimo instrukciją ir bendrąsias saugos nuorodas.
	Prieš atlikdami šį darbo žingsnį, iš kištukinio lizdo ištraukite kištuką. Priešingu atveju, elektriniam įrankiui netikėtai įsijungus iškyla sužalojimo pavojus.
	Dirbkite su akių apsaugos priemonėmis.
	Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis.
	Dirbkite su rankų apsaugos priemonėmis.
	Paviršius, kurį galite paliesti, yra labai karštas ir todėl pavojingas.
	Laikymo sritis
	Papildoma informacija.
	Patvirtina elektrinio įrankio atitikimą Europos Bendrijos direktyvoms.
	ĮSPĖJIMAS Ši nuoroda įspėja apie galimą pavojingą situaciją, kuriai susidarius galima sunkiai ar mirtinai susižaloti.
	Nebetinkamus naudoti elektrinius įrankius bei kitus elektrinius ir elektroninius gaminius surinkite atskirai ir nugabenkite į antrinių žaliavų tvarkymo vietas perdirbti aplinkai nekenksmingu būdu.
	Gaminys su dviguba arba sustiprinta izoliacija.

Ženklas	Tarptautinis vienetas	Nacionalinis vienetas	Paaiškinimas
n	/min	/min	Išmatuotas sūkių skaičius
P ₁	W	W	Naudojamoji galia
P ₂	W	W	Atiduodamoji galia
U	V	V	Nustatyta įtampa
f	Hz	Hz	Dažnis
M...	mm	mm	Dydis, metrinis sriegis
Ø	mm	mm	Apskritos dalies skersmuo
	mm	mm	Ø _D =maks. šlifavimo įrankio iš sujungtų šlifavimo medžiagų skersmuo T=šlifavimo įrankio iš sujungtų šlifavimo medžiagų storis
	mm	mm	Gręžimo skersmuo, gręžiant plieną
	kg	kg	Masė pagal „EPTA-Procedure 01/2003“
L _{pA}	dB	dB	Garso slėgio lygis
L _{wA}	dB	dB	Garso galios lygis
L _{pCpeak}	dB	dB	Aukščiausias garso slėgio lygis
K...			Paklaida

Ženklas	Tarptautinis vienetas	Nacionalinis vienetas	Paaiškinimas
a	m/s^2	m/s^2	Vibracijos emisijos vertė pagal EN 60745 (trijų krypčių atstojamasis vektorius)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Vibracijos emisijos vertė (paviršiaus šlifavimas tiesiniu šlifuoekliu)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	Tarptautinės matavimo vienetų sistemos SI baziniai ir išvestiniai vienetai.

Jūsų saugumui.

⚠️ ĮSPĖJIMAS Perskaitykite visus saugos nuorodas ir reikalavimus. Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras, galima susižaloti ar sužaloti kitus asmenis. **Išsaugokite šią instrukciją, kad ir ateityje galėtumėte ja pasinaudoti.**

 Nepradėkite naudoti šio elektrinio įrankio, kol atidžiai neperskaitėte ir gerai nesupratote šios naudojimo instrukcijos bei pridėtų „Bendrujų saugos nuorodų“ (leidinio numeris 3 41 30 054 06 1). Išsaugokite išvardytus dokumentus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti, ir atiduokite juos kartu su elektriniu įrankiu, jei perduodate ar parduodate jį kitam savininkui.

Taip pat laikykites specialiųjų nacionalinių darbo saugos reikalavimų.

Elektrinio įrankio paskirtis:

Rankomis valdomas tiesinis šlifuoeklis skirtas metalui su mažais šlifavimo įrankiais (šlifavimo antgaliais, kietlydinio frezomis) šlifuoti, apdirbti šepėčiais, poliruoti ir, pasirinktinai, gręžti be vandens tiekimo su FEIN aprobuota papildoma įranga nuo atmosferos poveikio apsaugotoje aplinkoje.

Bendrosios saugos nuorodos atliekantiems šlifavimo darbus

Šį elektrinį įrankį naudokite kaip šlifuoeklį. Griežtai laikykites visų saugos nuorodų, taisyklių, ženklų ir duomenų, kurie yra pateikiami su šiuo prietaisu. Jei nesilaikysite toliau pateiktų taisyklių, galite sukelti elektros smūgį, gaisrą, sunkiai susižaloti ir (arba) sužaloti kitus asmenis.

Su šiuo elektriniu įrankiu negalima šlifuoti naudojant šlifavimo popierių, vielinius šepėčius, juo negalima poliruoti ir pjauti abrazyviniais pjovimo diskais. Naudoti elektrinį įrankį darbui, kuriam jis nėra skirtas, ypač pavojinga; toks darbas kelia sužalojimų pavojų.

Nenaudokite jokios papildomos įrangos, kurios gamintojas nėra specialiai numatęs ir rekomendavęs šiam elektriniam įrankiui. Vien tik tas faktas, kad jūs galite pritvirtinti kokią nors papildomą įrangą prie elektrinio įrankio, jokių būdu negarantuoja, kad juo bus saugu naudotis.

Darbo įrankio leistinas sukčių skaičius turi būti ne mažesnis už aukščiausią sukčių skaičių, nurodytą ant elektrinio įrankio. Įrankis, kuris sukasi greičiau, nei yra leistina, gali lūžti ir nulėkti nuo prietaiso.

Naudojamo darbo įrankio išorinis skersmuo ir storis turi atitikti nurodytus jūsų elektrinio įrankio matmenis.

Netinkamų matmenų darbo įrankius gali būti sunku tinkamai apdengti bei valdyti.

Šlifavimo diskai, jungės, šlifavimo žiedai ar kiti darbo įrankiai turi tiksliai tikti elektrinio įrankio šlifavimo sukliui. Darbo įrankiai, kurie tiksliai netinka šlifavimo sukliui, sukasi netolygiai, labai stipriai vibruoja ir gali tapti nebevaldomi.

Nenaudokite pažeistų darbo įrankių. Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite darbo įrankius, pvz., šlifavimo diskus – ar jie nėra aplūžinęję ir įtrūkę, šlifavimo žiedus – ar jie nėra įtrūkę, susidėvėję ir labai nudilę, vielinius šepėčius – ar jų vielutės nėra atsilaisvinusios ar nutrūkusios. Jei elektrinis įrankis ar darbo įrankis nukrito iš didesnio aukščio, patikrinkite, ar jis nėra pažeistas, arba naudokite kitą, nepažeistą, darbo įrankį. Patikrinę ir sumontavę darbo įrankį pasirūpinkite, kad nei jūs, nei greta esantys asmenys nebūtų besisukančio darbo įrankio plokštumoje, ir leiskite elektriniam įrankiui vieną minutę veikti didžiausiu sukčių skaičiumi. Jei darbo įrankis pažeistas, per šį bandomąjį laiką jis turėtų sulūžti.

Dirbkite su asmeninėmis apsaugos priemonėmis. Atitinkamai pagal atliekamą darbą užsidėkite viso veido apsaugos priemonės, akių apsaugos priemonės ar apsauginius akinius. Jei nurodyta, užsidėkite apsauginį respiratorių nuo dulkių, klausos apsaugos priemonės, apsaugines pirštines ir specialią prijuostę, kuri apsaugos jus nuo smulkių šlifavimo ir ruošinio dalelių. Akys turi būti apsaugotos nuo skriejančių svetimkūnių, atsirandančių atliekant įvairius darbus. Respiratorius arba apsauginę kaukę turi išfiltruoti darbo metu kylančias dulkes. Dėl ilgalaikio ir stipraus triukšmo poveikio galite prarasti klausą.

Pasirūpinkite, kad kiti asmenys būtų saugiu atstumu nuo jūsų darbo zonos. Kiekvienas, įžengęs į darbo zoną, turi būti su asmeninėmis apsaugos priemonėmis. Ruošinio gabalėliai ar atskilusios darbo įrankio dalelės gali skrieti dideliu greičiu ir sužeisti net už tiesioginės darbo zonos ribų esančius asmenis.

Atlikdami darbus, kurių metu darbinis įrankis gali paliesti nesimatančius elektros laidus arba savo maitinimo laidą, laikykite prietaisą už izoliuotų rankenų. Palietus laidą, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.

Maitinimo laidą laikykite toliau nuo besisukančių darbo įrankių. Jei nebesuvaldytumėte elektrinio įrankio, darbo įrankis gali perpjauti maitinimo laidą arba jį įtraukti, o jūsų plauštaka ar ranka gali patekti į besisukančią darbo įrankį.

Niekada nepadėkite elektrinio įrankio, kol darbo įrankis visiškai nesustojo. Besisukantis darbo įrankis gali prisiliesti prie paviršiaus, ant kurio padedate, ir elektrinis įrankis gali tapti nebevaldomas.

Nešdami elektrinį įrankį, jo niekada neįjunkite. Netyčia prisilietus prie besisukančio darbo įrankio, jis gali įtraukti drabužius ir jus sužeisti.

Reguliariai valykite elektrinio įrankio ventiliacines angas. Variklio ventiliatorius traukia dulkes į korpusą, ir susikaupus daug metalo dulkių gali kilti elektros smūgio pavojus.

Nenaudokite elektrinio įrankio arti degių medžiagų. Kibirkštys šias medžiagas gali uždegti.

Nenaudokite darbo įrankių, kuriuos reikia aušinti skysčiais. Naudojant vandenį ar kitokius aušinamuosius skysčius gali trenkti elektros smūgis.

Atatranka ir susijusios įspėjamosios nuorodos

Atatranka yra staigi reakcija, atsirandanti, kai besisukantis darbo įrankis, pvz., šlifavimo diskas, vielinis šepetys ar kt., ruošinyje įstringa ar užsiblokuoja ir todėl netikėtai sustoja. Todėl elektrinis įrankis gali nekontroliuojamai atšokti nuo ruošinio priešinga darbo įrankio sukimuisi kryptimi.

Pvz., jei ruošinyje įstringa ar yra užblokuojamas šlifavimo diskas, disko briauna, kuri yra ruošinyje, gali išlūžti ar sukelti atatranką. Tada šlifavimo diskas, priklausomai nuo jo sukimosi krypties blokavimo vietoje, pradeda judėti link dirbančiojo arba nuo jo. Tada šlifavimo diskas gali net nulūžti.

Atatranka yra netinkamo elektrinio įrankio naudojimo ar gedimo pasekmė. Jos galite išvengti, jei imsitės atitinkamų, žemiau aprašytų priemonių.

Dirbdami visada tvirtai laikykite elektrinį įrankį abiem rankomis ir stenkitės išlaikyti tokią kūno ir rankų padėtį, kurioje sugebėtumėte atsispirti pasipriešinimo jėgai atatrankos metu. Jei yra papildoma rankena, visada ją naudokite, tada galėsite suvaldyti atatrankos jėgas bei reakcijos jėgų momentą. Dirbantysis, jei imsis tinkamų saugos priemonių, gali suvaldyti reakcijos jėgas atatrankos metu.

Niekada nelaikykite rankų arti besisukančio darbo įrankio. Įvykus atatrankai darbo įrankis gali pataikyti į jūsų ranką.

Venkite, kad jūsų rankos būtų toje zonoje, kurioje įvykus atatrankai judės elektrinis įrankis. Atatrankos jėga verčia elektrinį įrankį judėti nuo blokavimo vietos priešinga šlifavimo disko sukimuisi kryptimi.

Ypač atsargiai dirbkite kampuose, ties aštriomis briaunomis ir t. t. Saugokite, kad darbo įrankis neatsimuštų į kliūtis ir nejstrigtų. Besisukantis darbo įrankis kampuose, ties aštriomis briaunomis arba atsimušęs į kliūtį turi tendenciją užstrigti. Tada elektrinis įrankis tampa nevaldomas arba įvyksta atatranka.

Nenaudokite skirtų medienai pjauti ar kitokių dantyto diskų. Tokie darbo įrankiai dažnai sukelia atatranką arba elektrinis įrankis tampa nevaldomas.

Specialios saugos nuorodos atliekantiems šlifavimo darbus

Naudokite tik su šiuo elektriniu įrankiu leidžiamus naudoti šlifavimo įrankius ir šiems įrankiams pritaikytus apsauginius gaubtus. Šlifavimo įrankiai, kurie nėra skirti šiam elektriniam įrankiui, gali būti nepakankamai uždengiami ir nesaugūs naudoti.

Šlifavimo įrankius leidžiama naudoti tik pagal rekomenduojamą paskirtį. Pvz., niekada nešlifaukite pjovimo disko šoniniu paviršiumi. Pjovimo diskai yra skirti medžiagai pjaunamąja briauna pašalinti. Nuo šoninės apkrovos šie šlifavimo įrankiai gali sulūžti.

Jūsų pasirinktiems šlifavimo diskams tvirtinti visada naudokite nepažeistas tinkamo dydžio ir formos prispaudžiamąsias junges. Tinkamos jungės prilaiko šlifavimo diską ir sumažina lūžimo pavojų. Pjovimo diskams skirtos jungės gali skirtis nuo kitiems šlifavimo diskams skirtų jungių.

Nenaudokite sudilusių diskų, prieš tai naudotų su didesniais elektriniais įrankiais. Šlifavimo diskai, skirti didesniems elektriniams įrankiams, nėra pritaikyti prie didelio mažųjų elektrinių įrankių išvystomo sukio skaičiaus ir gali sulūžti.

Kitos saugos nuorodos

Jei su šlifavimo įrankiu tiekiami elastiniai įdėklai, dirbdami juos naudokite.

Įsitinkinkite, kad darbo įrankiai pritvirtinti pagal gamintojo reikalavimus. Pritvirtinti darbo įrankiai turi laisvai sukstis. Netinkamai pritvirtinti darbo įrankiai dirbant gali atsilaisvinti ir išlėkti.

Su šlifavimo įrankiais elkitės atsargiai ir sandėliuokite juos laikydamiesi gamintojo nurodymų. Pažeisti šlifavimo įrankiai gali įtrūkti ir dirbant sulūžti.

Jei naudojate darbo įrankį su srieginiu įdėklu, patikrinkite, ar sriegis darbo įrankyje pakankamai ilgas, kad būtų galima įstatyti elektrinio įrankio suklij. Sriegis darbo įrankyje turi tikti ant suklio esančiam sriegiui. Netinkamai sumontuoti darbo įrankiai darbo metu gali iškristi ir sužaloti.

Nenukreipkite elektrinio įrankio į save, kitus asmenis, gyvūnus. Aštrūs ir įkaitę darbo įrankiai kelia sužalojimo pavojų.

Atkreipkite dėmesį į paslėptus elektros laidus, dujų vamzdynus ir vandentiekio vamzdžius. Prieš pradėdami dirbti, darbo sritį patikrinkite, pvz., metalo ieškikliu.

Naudokite stacionarų nusiurbimo įrenginį, reguliariai prapūskite ventiliacines angas ir prijunkite nuotėkio srovės apsauginį išjungiklį (FI). Esant ekstremalioms eksploataavimo sąlygoms, apdorojant metalus elektrinio įrankio viduje gali susikaupti laidžių dulkių. Gali būti pažeidžiama elektrinio įrankio apsauginė izoliacija.

Įtvirtinkite ruošinį. Saugiau dirbti, kai ruošinys įtvirtintas veržimo įrangoje nei laikomas rankoje.

Tvirtai laikykite elektrinį įrankį. Galimas trumpalaikis didelis reakcijos jėgų momentas.

Draudžiama prie elektrinio įrankio prisukti ar prikniedyti lenteles ar ženklus. Pažeista izoliacija neapsaugo nuo elektros smūgio. Naudokite klijuojamuosius ženklus.

Prieš pradėdami eksploatuoti, patikrinkite, ar nepažeistas maitinimo laidas ir tinklo kištukas.

Patarimas: elektrinį įrankį visada naudokite su nuotėkio srovės apsauginiu jungikliu (RCD), kurio išmatuota nuotėkio srovė 30 mA arba mažesnė.

Plastakas ir rankas veikianti vibracija

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal EN 60745 normoje standartizuotą matavimo metodą, ir lyginant elektrinius įrankius jį galima naudoti. Jis skirtas vibracijos poveikiui laikinai įvertinti. Nurodytas vibracijos lygis atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiais paskirčiais, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis gali kisti. Tokiu atveju vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti. Norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikį, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį prietaisas buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos poveikis per visą darbo laiką žymiai sumažės. Dirbančiam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Vibracijos emisijos vertės pateiktos šlifuojant metalą antgaliais sausuoju būdu. Naudojant kitaip, pvz., frezuojant kietydinio frezomis, vibracijos emisijos vertės gali kisti.

Kaip elgtis su kenksmingomis dulkėmis

Šiuo įrankiu apdorojant medžiagas susidaro dulkės. Pavojingos gali būti dulkės, pvz., asbesto ir medžiagų, kurių sudėtyje yra asbesto, dažų, kurių sudėtyje yra švino, metalų, kai kurių rūšių medienos, mineralų, medžiagų, kurių sudėtyje yra uolienu, silikato dalelių, dažų tirpiklių, medienos apsaugos priemonių, neapaugančių dažų. Įkvėpus tokių dulkių ir nuo sąlyčio su tokiomis dulkėmis gali kilti alerginės reakcijos, kvėpavimo takų ligos, vėžiniai susirgimai ir vaisingumo sutrikimai. Rizika, kylanti įkvėpus dulkių, priklauso nuo dulkių koncentracijos darbo vietoje. Naudokite esamoje situacijoje tinkamą įrangą susidarančioms dulkėms nusiurbti bei asmenines apsaugos priemones ir pasirūpinkite geru vėdinimu darbo vietoje. Medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, apdoroti patikėkite specialistams.

Medienos ir lengvųjų metalų dulkės, karšti šlifavimo dulkių ir cheminių medžiagų mišiniai, esant nepalankioms sąlygoms, gali savaime užsidegti ar sukelti sprogimą. Saugokite, kad kibirkščių srautas nebūtų nukreiptas į dulkių surinkimo dėžutę, kad elektrinis įrankis ir šlifuojamas ruošinys neįkaistų; laiku ištuštinkite dulkių surinkimo dėžutę, laikykitės ruošinio gamintojo pateiktų apdorojimo nuorodų bei jūsų šalyje galiojančių atitinkamų medžiagų apdorojimo taisyklių.

Valdymo nuorodos.

Šlifavimo įrankio kotelis, laikantis gamintojo duomenų, turi būti išsikišęs ne daugiau už maksimalią leidžiamąją kotelio iškyšą (a). (Žr. 7 psl.)

Elektrinį įrankį vedžiokite tolygiai spausdami, kad per daug neįkaistų ruošinio paviršius.

Techninė priežiūra ir remonto dirbtuvės.



Esant ekstremalioms eksploatavimo sąlygoms, apdorojant metalus elektrinio įrankio viduje gali susikaupti laidžių dulkių. Gali būti

pažeidžiama elektrinio įrankio apsauginė izoliacija.

Elektrinio įrankio vidų per ventilacines angas dažnai prapūskite sausu suslėgtu oru, kuriame nėra alyvos, ir prijunkite nuotėkio srovės apsauginį išjungiklį (FI).

Jei pažeistas elektrinio įrankio jungiamasis laidas, jį reikia pakeisti specialiu jungiamuoju laidu, kurį galima įsigyti FEIN remonto dirbtuvėse.

Šias dalis, jei reikia, galite pakeisti patys: griebtuvą, darbo įrankius.

Įstatyminė garantija ir savanoriška gamintojo garantija.

Gaminiui įstatyminė garantija suteikiama pagal šalyje, kurioje buvo pateiktas rinkai, galiojančius įstatyminius aktus. Be to, FEIN suteikia garantiją pagal FEIN gamintojo garantinį raštą.

Jūsų elektrinio įrankio tiekiamame komplekte gali būti tik dalis šioje naudojimo instrukcijoje aprašytos ar pavaizduotos papildomos įrangos.

Atitikties deklaracija.

Firma FEIN savo atsakomybės ribose patvirtina, kad šis produktas atitinka šios instrukcijos paskutiniame puslapyje nurodytus specialiuosius reikalavimus.

Techninė byla laikoma: C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Aplinkosauga, šalinimas.

Pakuotės, nebetinkami naudoti elektriniai įrankiai ir papildoma įranga turi būti perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.















Papildomos įrangos pasirinkimas (žr. 8 psl.).

Naudokite tik originalią FEIN papildomą įrangą. Papildoma įranga turi būti skirta naudojamo elektrinio įrankio tipui.

- A** Tvirtinamasis kotelis su šlifavimo antgaliu
- B** Gražtas
- C** Vielinis šepetys
- D** Poliravimo diskas (veltinys)

Originālā lietošanas pamācība taisnajām slīpmašīnām.

Lietotie simboli, saīsinājumi un jēdzieni.

Simbols, apzīmējums	Izskaidrojums
	Nepieskarieties elektroinstrumenta rotējošajām daļām.
	Ievērojiet blakusesošajā tekstā vai grafiskajā attēlā sniegtos norādījumus!
	Noteikti izlasiet izstrādājumam pievienotos dokumentus, tai skaitā lietošanas pamācību un vispārējos drošības noteikumus.
	Pirms šīs darba operācijas atvienojiet izstrādājuma kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas. Pretējā gadījumā elektroinstrumenti var pēkšņi sākt darboties, radot savainojumus.
	Darba laikā izmantojiet ierīces acu aizsardzībai.
	Darba laikā izmantojiet ierīces ausu aizsardzībai.
	Darba laikā izmantojiet roku aizsargu.
	Virsmas, kurām var pieskarties ar roku, ir visai karstas un tāpēc bīstamas.
	Noturvirsma
	Papildu informācija.
	Šis apzīmējums norāda uz elektroinstrumenta atbilstību Eiropas Kopienas direktīvām.
	Šis norādījums ir saistīts ar iespējamu bīstamu situāciju, kas var izraisīt smagu savainojumu vai pat nāvi.
	Nolietotie elektroinstrumenti, kā arī citi elektrotehniskie un elektriskie izstrādājumi jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.
	Izstrādājums ar divkāršu vai pastiprinātu aizsardzību


Apzīmējums	Starptautiskā mērvienība	Nacionālā mērvienība	Izskaidrojums
n	/min	/min.	Izmērītais griešanās ātrums
P ₁	W	W	Patērējamā jauda
P ₂	W	W	Piegādātā jauda
U	V	V	Izmērītais spriegums
f	Hz	Hz	Frekvence
M...	mm	mm	Izmērs metriskai vītnei
Ø	mm	mm	Apalās daļas diametrs
	mm	mm	Ø _D =maks. diametrs slīpēšanas darbinstrumentiem no kompozītā materiāla T=biezums slīpēšanas darbinstrumentiem no kompozītā materiāla
	mm	mm	Urbumu diametrs tēraudā
	kg	kg	Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01/2003
L _{pA}	dB	dB	Trokšņa spiediena līmenis
L _{WA}	dB	dB	Trokšņa jaudas līmenis
L _{pCpeak}	dB	dB	Trokšņa spiediena piķa vērtību līmenis
K...			Izkliede

Apzīmējums	Starptautiskā mērvienība	Nacionālā mērvienība	Izskaidrojums
a	m/s^2	m/s^2	Vibrācijas paātrinājuma vērtība atbilstoši standartam EN 60745 (vektoru summa trim virzieniem)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	Vibrācijas paātrinājuma vērtība (veicot virsmu slīpēšanu ar taisno slīpmašīnu)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min., m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min., m/s^2	Pamata un atvasinātās mērvienības atbilst starptautiskajai mērvienību sistēmai SI .

Jūsu drošībai.

BRĪDINĀJUMS Uzmanīgi izlasiet visus drošības noteikumus un norādījumus.

Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var radīt priekšnoteikumus elektriskajam triecienam, izraisīt aizdegšanos un/vai būt par cēloni smagam savainojumam. **Uzglabājiet drošības noteikumus un norādījumus turpmākai izmantošanai.**

 Nelietojiet šo elektroinstrumentu, pirms uzmanīgi un ar pilnīgu izpratni nav izlasīta šī lietošanas pamācība, kā arī tai pievienotie „Vispārējie drošības noteikumi“ (izdevuma numurs 3 41 30 054 06 1). Uzglabājiet minētos pavaddokumentus turpmākai izmantošanai un elektroinstrumenta tālāknodošanas vai pārdošanas gadījumā nododiet tos jaunajam īpašniekam. Ievērojiet arī spēkā esošos nacionālos darba aizsardzības likumdošanas aktus.

Elektroinstrumenta pielietojums:

ar roku vadāma taisnā slīpmašīna metāla slīpēšanai ar maza izmēra slīpēšanas darbinstrumentiem (slīpēšanas stieņiem, cietmetāla frēzēm), apstrādei ar suku, pulēšanai un atsevišķos gadījumos arī urbšanai bez ūdens pievadīšanas, izmantojot piederumus, kuru lietošanu atļāvusi firma FEIN, un strādājot no nelabvēlīgiem laika apstākļiem pasargātās vietās.

Kopējie drošības noteikumi slīpēšanai

Šis elektroinstrumenti ir lietojams kā slīpmašīna. Ievērojiet visus kopā ar instrumentu piegādātos drošības noteikumus un norādījumus darbam, aplūkojiet attēlus un iegaumējiet svarīgākos datus. Šeit sniegto norādījumu neievērošana var izraisīt ugunsgrēku un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Šis elektroinstrumenti nav paredzēti slīpēšanai ar smilšpapīra loksni, apstrādei ar stieplu suku, pulēšanai un griešanai. Elektroinstrumenta izmantošana uzdevumiem, kuriem tas nav paredzēts, var radīt bīstamu situāciju un kļūt par cēloni savainojumiem.

Neizmantojiet piederumus, kuras ražotājfirma nav paredzējusi šim elektroinstrumentam un ieteikusi lietošanai kopā ar to. Iespēja nostiprināt piederumu uz elektroinstrumenta vēl negarantē tā drošu lietošanu.

Iestiprināmā darbinstrumenta pieļaujamajam griešanās ātrumam jābūt ne mazākam par elektroinstrumenta lielāko norādīto griešanās ātrumu. Piederums, kas griežas ātrāk, nekā pieļaujams, var salūzt un tikt mests prom.

Darbinstrumentu ārējam diametram un biežumam jāatbilst elektroinstrumenta konstrukcijai un izmēriem. Ja darbinstrumenta izmēri ir izvēlēti nepareizi, tas pilnībā nenovietojas zem aizsargpārsega un darba laikā apgrūrina instrumenta vadību.

Slīpēšanas diskam, balstaplāksnei, slīpēšanas pamatnei vai citiem piederumiem precīzi jānovietojas uz elektroinstrumenta darbvirsmas. Nomaināmie darbinstrumenti, kas precīzi neatbilst elektroinstrumenta darbvirsmas konstrukcijai, nevienmērīgi griežas, ļoti spēcīgi vibrē un var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār instrumentu.

Neizmantojiet bojātus darbinstrumentus. Ik reizi pirms darbinstrumentu lietošanas pārbaudiet, vai tie nav bojāti, piemēram, vai slīpēšanas diski nav atslāņojušies vai ieplaisājuši, vai slīpēšanas pamatnē nav vērojamas plaisas un vai stieplu suku veidojošās stieples nav vaļņģas vai atlūzušas. Ja elektroinstrumenti vai darbinstrumenti ir kritis no zināma augstuma, pārbaudiet, vai tas nav bojāts, vai arī izmantojiet darbam nebojātu darbinstrumentu. **Pēc darbinstrumenta apskates un iestiprināšanas ļaujiet elektroinstrumentam darboties ar maksimālo griešanās ātrumu vienu minūti ilgi, turot rotējošo darbinstrumentu drošā attālumā no sevis un citām tuvumā esošajām personām.** Bojātie darbinstrumenti šādas pārbaudes laikā parasti salūst.

Lietojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Atkarībā no veicamā darba rakstura izvēlieties pilnu sejas aizsargu, noslēdzošās aizsargbrilles vai parastās aizsargbrilles. Lai aizsargātos no lidojošajām slīpēšanas darbinstrumenta un apstrādājamā materiāla daļiņām, pēc vajadzības lietojiet putekļu aizsargmasku, ausu aizsargus un aizsargcimdus vai arī īpašu priekšautu. Lietotāja acis jāpasargā no lidojošajiem svešķermeņiem, kas dažkārt rodas darba gaitā. Putekļu aizsargmaskai vai respiratoram jāpasargā lietotāja elpošanas ceļi no putekļiem, kas veidojas darba laikā. Ilgstoši atrodoties stipra trokšņa iespaidā, var rasties paliekoši dzirdes traucējumi.

Sekoņiet, lai citas personas atrastos drošā attālumā no darba vietas. Ikvienam, kas atrodas darba vietas tuvumā, jālieto individuālie darba aizsardzības līdzekļi. Apstrādājamā priekšmeta atlūzas vai salūzuša darbinstrumenta daļas var lidot ar ievērojamu ātrumu un nodarīt kaitējumu cilvēku veselībai arī ievērojamā attālumā no darba vietas.

Darba laikā turiet elektroinstrumentu tikai aiz izolētajām virsmām, jo tajā iestiprinātais darbinstruments var skart slēptus elektriskos vadus vai paša instrumenta elektrokabēli. Darbinstrumentam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums nonāk arī uz instrumenta metāla daļām un var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

Netuviniet rotējošu darbinstrumentu elektrokabēlim. Zūdot kontrolei pār instrumentu, darbinstruments var pārgriezt kabēli vai iekerties tajā, kā rezultātā kāda no lietotāja ķermeņa daļām var saskarties ar rotējošo darbinstrumentu.

Nenovietojiet elektroinstrumentu, kamēr tajā iestiprinātais darbinstruments nav pilnīgi apstājies. Rotējošais darbinstruments var skart atbalsta virsmu, kā rezultātā elektroinstrumentus var kļūt nevadāms.

Nedarbiniet elektroinstrumentu laikā, kad tas tiek pārvietots. Lietotāja apģērbs vai mati var nejauši nonākt saskarē ar rotējošo darbinstrumentu un iekerties tajā, izraisot darbinstrumenta saskaršanos ar lietotāja ķermeni.

Regulāri tīriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres. Dzinēju ventilējošā gaisa plūsma ievēl putekļus instrumenta korpusā, bet liela metāla putekļu daudzuma uzkrāšanās var būt par cēloni elektrotraumai.

Nelietojiet elektroinstrumentu ugunsnedrošu materiālu tuvumā. Lidojošās dzirksteles var izraisīt šādu materiālu aizdegšanos.

Nelietojiet nomaināmos darbinstrumentus, kuriem jāpievada dzesējošais šķidrums. Ūdens vai citu šķidro dzesēšanas līdzekļu izmantošana var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

Atsitiens un ar to saistītie norādījumi

Atsitiens ir specifiska instrumenta reakcija, pēkšņi iekēroties vai iestrēgstot rotējošam darbinstrumentam, piemēram, slīpēšanas diskam, slīpēšanas pamatnei, stieplju sukai u. t. t. Rotējoša darbinstrumenta iekēšanās vai iestrēgšana izraisa tā pēkšņu apstāšanos. Tā rezultātā elektroinstrumentus pārvietošanas virzienā, kas pretējs darbinstrumenta kustības virzienam iestrēguma vietā, un nereti kļūst nevadāms.

Ja, piemēram, slīpēšanas disks iekēras vai iestrēgst apstrādājamajā priekšmetā, tajā iegremdētā diska mala var izrauties no apstrādājamā materiāla vai izraisīt atsitienu. Šādā gadījumā slīpēšanas disks pārvietošanas virzienā vai arī prom no viņa, atkarībā no diska rotācijas virziena attiecībā pret apstrādājamo priekšmetu. Turklāt slīpēšanas disks var salūzt.

Atsitiens ir sekas elektroinstrumenta nepareizai vai neprasmīgai lietošanai. No tā var izvairīties, ievērojot zināmus piesardzības pasākumus, kas aprakstīti turpmākajā izklāstā.

Stingri turiet elektroinstrumentu un ieņemiet tādu ķermeņa un roku stāvokli, kas vislabāk ļautu pretoties atsitienu spēkam. Vienmēr izmantojiet papildrokturi, kas ļauj optimāli kompensēt atsitienu vai reaktīvo griezes momentu un saglabāt kontroli pār instrumentu. Veicot zināmus piesardzības pasākumus, lietotājs jebkurā situācijā spēj efektīvi pretoties atsitienu un reaktīvajam griezes momentam.

Netuviniet rokas rotējošam darbinstrumentam. Atsitienu gadījumā darbinstruments var skart arī lietotāja roku.

Izvairieties atrasties vietā, kurp varētu pārvietoties elektroinstrumenta atsitienu brīdī. Atsitienu brīdī elektroinstrumenta pārvietošanas virzienā, kas pretējs darbinstrumenta kustības virzienam iestrēguma vietā.

Ievērojiet īpašu piesardzību, strādājot stūru un asu malu tuvumā. Nepieļaujiet, lai darbinstruments atlektu no apstrādājamā priekšmeta vai iestrēgtu tajā. Saskaroties ar stūriem vai asām malām, rotējošais darbinstruments izliecas un atlec no apstrādājamā priekšmeta vai iestrēgst tajā. Tas var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu vai atsitienu.

Nelietojiet zāģa asmeņus, kas apgādāti ar zobiem. Šādu darbinstrumentu izmantošana var būt par cēloni atsitienu vai kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu.

Īpašie drošības noteikumi slīpēšanai

Lietojiet vienīgi jūsu rīcībā esošajam elektroinstrumentam piemērotus slīpēšanas darbinstrumentus un šādiem darbinstrumentiem paredzētu aizsargpārsegu. Aizsargpārsegs var nepietiekami nosegt nepiemērotus slīpēšanas darbinstrumentus, līdz ar to neļaujot panākt vēlamo darba drošību.

Slīpēšanas darbinstrumentu drīkst izmantot vienīgi tādā veidā, kādam tas ir paredzēts. Piemēram, nekad neizmantojiet griešanas diska sānu virsmu slīpēšanai. Griešanas disks ir paredzēts materiālu apstrādei ar malas griezēšņķautni. Stiprs spiediens sānu virzienā var salauzt šo darbinstrumentu.

Kopā ar izvēlēto slīpēšanas disku izmantojiet vienīgi nebojātu piespiedējuzgriezni ar piemērotu formu un izmēriem. Piemērota tipa piespiedējuzgrieznis darba laikā droši balsta slīpēšanas disku un samazina tā salūšanas iespēju. Kopā ar griešanas diskiem izmantojamie piespiedējuzgriežņi var atšķirties no piespiedējuzgriežņiem, kas lietojami kopā ar citu veidu slīpēšanas diskiem.

Neizmantojiet nolietotus slīpēšanas diskus, kas paredzēti lielākas jaudas elektroinstrumentiem. Lieliem elektroinstrumentiem paredzētie slīpēšanas diski nav piemēroti darbam mazākos elektroinstrumentos, kuru griešanās ātrums parasti ir lielāks, un tāpēc tie darba laikā var salūzt.

Citi drošības noteikumi

Izmantojiet elastīgās starplikas, ja tās tiek piegādātas kopā ar slīpēšanas disku.

Pārliecinieties, ka darbinstruments tiek iestiprināts atbilstoši tā ražotājfirmas norādījumiem. Iestiprinātajam darbinstrumentam jāspēj brīvi griezties. Nepareizi iestiprināts darbinstruments darba laikā var nokrist un tikt mests prom.

Uzmanīgi rīkojieties ar slīpēšanas darbinstrumentiem un uzglabājiet tos atbilstoši ražotājfirmas norādījumiem. Bojātajos slīpēšanas darbinstrumentos var veidoties plaisas, kā rezultātā tie darba laikā var salūzt.

Lietojot darbinstrumentus ar vītņi, sekojiet, lai šī vītne būtu pietiekoši gara, lai nosegtu elektroinstrumenta darbvārpstu. Darbinstrumenta vītnei jāatbilst darbvārpstas vītnei. Nepareizi iestiprināts darbinstruments darba laikā var nokrist, radot savainojumus.

Nevērsiet elektroinstrumentu pret sevi, citām personām vai mājdzīvniekiem. Asie vai karstie darbinstrumenti var izraisīt savainojumus.

Ievērojiet piesardzību, strādājot vietās, kuru tuvumā var būt slēpti elektriskie vadi, kā arī gāzes vai ūdens cauruļvadi. Pirms darba pārbaudiet šādas vietas, izmantojot, piemēram metālmeklētāju.

Lietojiet stacionāru uzsūkšanas ierīci, regulāri izpūstiet elektroinstrumenta ventilācijas atveres ar saspiesta gaisa strūklu un pievadiet tam spriegumu caur noplūdes strāvas aizsargreleju (FI). Izmantojot elektroinstrumentu ekstremālos apstākļos metāla apstrādei, tā korpusa iekšpusē var uzkrāties strāvu vadoši putekļi. Tas var nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta aizsargizolācijas sistēmu.

Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu. Spīļierīcē iestiprināts priekšmets ir apstrādājams daudz drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar roku.

Stingri turiet elektroinstrumentu. Darba gaitā uz strādājošās personas rokām var īslaicīgi iedarboties ievērojams griezes moments.

Nav atļauts pie elektroinstrumenta pieskrūvēt vai piekniedēt marķējuma plāksnītes un apzīmējumus. Bojātā izolācija nenodrošina pietiekošu aizsardzību pret elektrisko triecienu. Lietojiet uzlīmes.

Pirms elektroinstrumenta lietošanas pārbaudiet, vai nav bojāts tā elektrokabelis un elektrotīkla kontaktāksa.

Ieteikums: vienmēr pievienojiet elektroinstrumentu caur noplūdes strāvas aizsargreleju (RCD) ar aizsargstrāvu 30 mA vai mazāku.

Vibrācijas iedarbība uz rokām un delnām

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis ir izmērīts atbilstoši standartā EN 60745 noteiktajai procedūrai un var tikt lietots elektroinstrumentu salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Norādītais vibrācijas līmenis ir attiecināms uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstrumenti tiek lietoti netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tas var ievērojami palielināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstrumenti ir izslēgti vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantoti paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, šādas: savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, novērsiet roku atdzišanu un pareizi plānojiet darbu.

Vibrācijas paātrinājuma vērtība ir noteikta, veicot metāla sauso slīpēšanu ar slīpēšanas stieniem. Citiem lietošanas veidiem, piemēram, slīpēšanai ar cietmetāla frēzēm, var atbilst citas vibrācijas paātrinājuma vērtības.

Rīkošanās ar veselībai kaitīgiem putekļiem

Ar šā instrumenta palīdzību veicot darbības, kuru rezultātā notiek materiāla daļiņu atdalīšanās, rodas putekļi, kas var būt bīstami veselībai.



Saskaršanās ar dažu materiālu putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt alerģiskas reakcijas, elpošanas ceļu saslimšanas, vēzi vai reproduktīvās sistēmas bojājumus; pie šādiem materiāliem pieder azbests un to saturoši materiāli, svīnu saturošas krāsas, metāli, dažas koka sugas, minerāli, akmens materiālos esošās silikāta daļiņas, krāsu šķīdinātāji, koksnes konservanti un pretapaugšanas līdzekļi, ar kuriem tiek apstrādātas ūdens transportlīdzekļu zemūdens daļas. Saslimšanas riska pakāpe ir atkarīga no putekļu ieelpošanas ilguma. Lietojiet putekļu veidam atbilstošas uzsūkšanas ierīces un individuālo aizsargaprīkojumu, kā arī parūpējieties par labu ventilāciju darba vietā. Uzcietai azbestu saturošu materiālu apstrādi tikai profesionāļiem.

Koka un vieglo metālu putekļi, kā arī karsts apstrādājamā materiāla putekļu un dažu ķīmisko vielu maisījums noteiktos nelabvēlīgos apstākļos var izraisīt aizdegšanos vai sprādzienu. Nepieļaujiet dzirksteļu lidošanu putekļu konteinerā virzienā, kā arī elektroinstrumenta un apstrādājamā materiāla pārkaršanu, savlaicīgi iztukšojiet putekļu konteineru; ņemiet vērā apstrādājamā materiāla ražotāja sniegtos norādījumus par materiāla apstrādi un jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

Norādījumi lietošanai.

Nepārsniedziet ārpusē atrodošās slīpēšanas darbinstrumenta kāta daļas maksimālo pieļaujamo garumu (a), ko norādījusi ražotājs. (skatīt lappusi 7) Lai novērstu slīpējamās virsmas pārkaršanu, pārvietojiet elektroinstrumentu uz priekšu un atpakaļ, ieturot pastāvīgu spiedienu.

Uzturēšana darba kārtībā un klientu apkalpošanas dienests.

  Izmantojot elektroinstrumentu ekstremālos apstākļos metāla apstrādei, tā korpasa iekšpusē var uzkrāties strāvu vadoši putekļi. Tas var nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta aizsargizolācijas sistēmu. Regulāri caur ventilācijas atverēm izpūstiet elektroinstrumenta iekšpusi ar saspiesta gaisa strūklu, kas nesatur mitrumu un eļļas piemaisījumus, un pievienojiet to elektrotīklam caur noplūdes strāvas aizsargreleju (FI). Ja elektroinstrumenta kabelis ir bojāts, tas jānomaina ar īpašu, šim nolūkam paredzētu elektrokabeli, ko var iegādāties firmas FEIN klientu apkalpošanas vietās. **Vajadzības gadījumā lietotājs var saviem spēkiem nomainīt šādas daļas:** urbjpatronu, darbinstrumentu

Garantija.

Garantija izstrādājumam tiek noteikta atbilstoši spēkā esošajai tās valsts likumdošanai, kurā izstrādājums ir ticis laists pārdošanā. Bez tam firma FEIN nosaka izstrādājumam garantiju atbilstoši FEIN garantijas deklarācijai.

Elektroinstrumenta piegādes komplektā var netikt iekļautas visas šajā lietošanas pamācībā aprakstītās un attēlotās daļas.

Atbilstības deklarācija.

Firma FEIN ar pilnu atbildību deklarē, ka šis izstrādājums atbilst šīs lietošanas pamācības pēdējā lappusē minētajām spēkā esošajām direktīvām.

Tehniskā dokumentācija no: C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

Vides aizsardzība, atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem.

Nolietotie elektroinstrumenti, to iesaiņojums un piederumi jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Piederumu izvēle (skatīt lappusi 8).

Izmantojiet vienīgi FEIN oriģinālos piederumus. Piederumam jāatbilst elektroinstrumenta tipam.

- A** Stiprinājuma kāts slīpēšanas darbinstrumentam
- B** Urbis
- C** Tērauda stiepļu suka
- D** Pulēšanas disks (filca)

直磨机使用说明书。

使用的符号，缩写和代名词。

符号，图例	解说
	不可以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。
	表面非常烫，触摸会产生危险。
	握持部位
	附加资讯。
	证明此电动工具符合欧洲共同体的规定标准。
	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。
	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

符号	国际通用单位	本国使用单位	解说
n	/min	/分钟	额定转速
P ₁	W	瓦	输入功率
P ₂	W	瓦	输出功率
U	V	伏	额定电压
f	Hz	赫兹	频率
M...	mm	毫米	尺寸，公制螺纹
∅	mm	毫米	圆形零件的直径
	mm	毫米	∅ _D =由结合磨料制成的砂轮的最大直径 T=结合磨料砂轮的厚度
	mm	毫米	在钢材上的钻孔直径
	kg	公斤	重量符合 EPTA-Procedure 01/2003 的规定
L _{pA}	dB	分贝	声压水平
L _{wA}	dB	分贝	声功率水平
L _{pCpeak}	dB	分贝	最高声压水平
K...			不确定性系数

符号	国际通用单位	本国使用单位	解说
a	m/s ²	米 / 秒 ²	振荡发射值根据 EN 60745 (三向矢量和)
$a_{h,SG}$	m/s ²	米 / 秒 ²	振荡发射值 (适用于使用直磨机进行表面研磨时)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	米, 秒, 公斤, 安培, 毫米, 伏特, 瓦, 赫兹, 牛顿, 摄氏, 分贝, 分, 米 / 秒 ²	国际性单位系统 SI 中的标准单位和引用单位。

有关您的安全。

警告 阅读所有的安全规章和指示。如未遵循安全规章和指示, 可能遭受电击, 产生火灾和 / 或造成严重伤害。

妥善保存所有的安全规章和指示以便日后查阅。

仔细阅读并彻底了解本使用说明书和附带的 "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。

同时也要注意各国有关的工作安全规定。

电动工具的用途:

本手提式直磨机如果安装了 FEIN 许可的附件, 便可以在能够遮蔽风雨的工作场所使用小的磨具 (例如球形磨头, 硬金属铣刀) 研磨金属、使用钢丝刷粗磨、进行抛光也能够钻孔。操作机器时不须用水冲刷。

针对研磨的共同安全规章

本电动工具可以充当研磨机。请注意供货时附带的**所有安全规章, 指示, 描述和数据**。如未遵循以下的指示, 可能遭受电击, 产生火灾和 / 或造成严重伤害。

本电动工具**不适合进行砂纸研磨, 不适合使用钢丝刷研磨, 也不适合进行抛光和切割**。滥用电动工具可能产生危险并造成伤害。

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之内。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缆的场所进行操作时, 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, 并使得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。并且**不得使用任何外力迫使金刚石切割片停转**。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起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。

针对研磨的特殊安全规章

只使用所推荐的砂轮型号和为选用砂轮专门设计的护罩。不是为电动工具设计的砂轮不能充分得到防护，是不安全的。

砂轮只用作推荐的用途。例如：不要用切割砂轮的侧面进行磨削。施加到砂轮侧面的力可能会使其碎裂。

始终为所选砂轮选用未损坏的，有恰当规格和形状的砂轮法兰盘。合适的砂轮法兰盘支撑砂轮可以减小砂轮破裂的可能性。切割砂轮的法兰盘可以不同于砂轮法兰盘。

不要使用从大规格电动工具上用剩的磨损砂轮。用于大规格电动工具上的砂轮不适用于较小规格工具的高速工况并可能会爆裂。

其他的安全规章

如果同时提供了研磨体和弹性垫片，则使用该垫片。

务必确定已经完全遵照制造厂商的指示，正确地安装好磨具。安装好的磨具必须能够无阻碍地自由旋转。未正确安装好磨具，磨具可能在操作中途松脱，并被抛开。

小心地操作研磨体，并遵循制造商的指示保存研磨体。损坏的研磨体可能有裂痕并且在工作中途爆裂。

使用配备了螺纹接头的研磨体时要注意，研磨体上的螺纹孔要够深，以便能够完全接纳电动工具的转轴。研磨体上的螺纹必须能够配合转轴上的螺纹。未正确安装好磨具，磨具可能在操作中途松脱，并造成伤害。

电动工具不可以指向您自己，其他人或动物。锋利或炙热的安装工具可能造成伤害。

注意隐藏的电线，瓦斯管和水管。工作前必须先检查工作范围，例如使用金属探测仪。

使用固定式吸尘装备，经常使用压缩空气清洁通气孔，并启动故障电流保护开关 (FI)。在某些极端的使用状况下，可能因为加工金属而造成导电的粉尘在电动工具的内部堆积。发生上述情况可能破坏电动工具的绝缘保护功能。

固定好工件。使用固定装置比用手更能够夹紧工件。

好好地握牢电动工具。可能会出现短暂的高反应力矩。

切勿使用螺丝或钉子来在电动工具上固定铭牌和标签。如果破坏了机器的绝缘功能便无法防止电击。请使用自粘铭牌或标签。

操作前必须检查电缆和插头是否有任何损坏。

我们的建议：操作本电动工具时，务必要连接最多 30 mA 额定剩余电流的漏电断路器 (RCD)。

手掌 - 手臂 - 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。这个震动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，必须另外采取防护措施，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。

振动发射值适用于使用磨削在金属上进行干磨时。从事其它用途，例如使用硬金属铣刀进行铣磨时，会产生不同的振动反射值。

处理对身体有害的粉尘

使用本机器锯削时可能会产生有害健康的粉尘。

接触或呼吸了某些粉尘，例如：石棉尘和有石棉成分的粉尘，含铅的颜料尘，金属尘，某些种类的木尘，矿物尘，研磨含矿物工件而产生的砂尘，含颜料稀释剂的粉尘，含木材保护剂的粉尘以及含防腐剂的粉尘等，可能出现过敏现象和 / 或造成呼吸道疾病，癌症以及影响生殖能力。

吸入粉尘后的致病可能性，需视暴露在粉尘中的程度而定。操作机器时必须使用合适而且合格的吸尘装备，以及佩戴个人的防护装备，另外也要保持工作场所的良好通风状况。加工含石棉工件的工作必须交给专业人员执行。木尘和轻建材尘，研磨热尘和化学材料的混合物，都可能在特定状况下产生自然或者造成爆炸。避免让火花喷向集尘箱。防止电动工具和被研磨物过热。定时清倒集尘箱。注意工件制造商所提出的有关加工时的注意事项，而且要兼顾贵国有关加工该工件的法规。

操作指示。

确实遵守制造厂商提供的，磨具柄 (a) 的最大许可突出长度。(参考页数 7)

施力均匀地来回移动电动工具，这样可以避免工件的表面过热。

维修和顾客服务。

在某些极端的使用情况下 (例如加工金属材料)，可能在机器内部囤积大量的导电粉尘，因而影响了机器的绝缘功能。因此要经常使用干燥，无油的压缩空气从通气孔清洁电动工具的内室，并且要连接电流保护开关 (FI)。

如果电动工具的电线损坏了，只能更换由 FEIN 顾客服务中心提供的特殊电线。

以下零件您可以根据需要自行更换：

夹头，磨具

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 FEIN 还提供制造厂商的保修服务。有关保修的细节，请向您的专业经销商，FEIN 在贵国的代理或您的 FEIN 顾客服务中心询问。

在本使用说明书上提到的和标示的附件，并非全部包含在电动工具的供货范围中。

合格说明。

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。

技术性文件存放在：C. & E. FEIN GmbH, EGZ,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

环境保护和废物处理。

必须以符合环保要求的方式处理包装材料和废弃的电动工具与附件。















选择附件 (参考页数 8)。

只能使用 FEIN 原厂的附件，而且是针对该电动工具型号的附件。

- A 配备砂轮的紧固销
- B 钻头
- C 钢丝刷
- D 抛光轮 (毛毡)

直磨機使用說明書。

使用的符號，縮寫和代名詞。

符號，圖例	解說
	不可以觸摸電動工具的轉動部件。
	請遵循旁邊文字或插圖的指示！
	必須閱讀附帶的文件，例如使用說明書以及一般性的安全提示。
	進行這個步驟前，先從電源插座上拔出插頭。否則可能因為不小心開啟電動工具而造成傷害。
	工作時必須戴上護目鏡。
	工作時必須戴上耳罩。
	工作時要戴上工作手套。
	表面非常燙，如觸摸表面會因此造成損傷。
	握持部位
	附加資訊。
	證明此電動工具符合歐洲共同體的規定標準。
	警告 本標示提示潛伏的危險狀況。它們可能導致嚴重的傷害甚至造成死亡。
	分類收集已損壞的電動工具，電子和電動產品，並且以符合環保要求的方式回收，可使有用物料循環再用。
	本產品為雙重絕緣或加強絕緣

符號	國際通用單位	本國使用單位	解說
n	/min	/分鐘	額定轉速
P ₁	W	瓦	輸入功率
P ₂	W	瓦	輸出功率
U	V	伏	額定電壓
f	Hz	赫茲	頻率
M...	mm	毫米	尺寸，公制螺紋
∅	mm	毫米	圓形零件的直徑
	mm	毫米	∅ _D = 由結合磨料制成的砂輪的最大直徑 T = 結合磨料砂輪的厚度
	mm	毫米	在鋼材上的鑽孔直徑
	kg	公斤	重量符合 EPTA-Procedure 01/2003 的規定
L _{pA}	dB	分貝	聲壓水平
L _{wA}	dB	分貝	聲壓功率水平
L _{pCpeak}	dB	分貝	最高聲壓水平
K...			不確定系數

符號	國際通用單位	本國使用單位	解說
a	m/s^2	米 / 秒 ²	振蕩發射值根據 EN 60745 (三向向量和)
$a_{h,SG}$	m/s^2	米 / 秒 ²	振蕩發射值 (適用於使用直磨機進行表面研磨時)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	米, 秒, 公斤, 安培, 毫米, 伏特, 瓦, 赫茲, 牛頓, 攝氏, 分貝, 分, 米 / 秒 ²	國際性單位系統 SI 中的標準單位和引用單位。

有關您的安全。

警告 閱讀所有的安全規章和指示。如未遵循安全規章和指示，可能遭受電擊，產生火災和 / 或造成嚴重傷害。

妥善保存所有的安全規章和指示以便日後查閱。

詳細閱讀並徹底了解本使用說明書和附帶的 "一般性安全規章" (文件編號 3 41 30 054 06 1) 後，才可以使用本電動工具。妥善保存上述文件以方便日後查閱。贈送或售賣本電動工具時，務必把這些文件轉交給受贈者或用戶。

同時也要注意各國有關的工作安全規定。

電動工具的用途：

本手提式直磨機如果安裝了 FEIN 許可的附件，便可以在能夠遮蔽風雨的工作場所使用小的磨具 (例如球形磨頭，硬金屬銼刀) 研磨金屬、使用鋼絲刷粗磨、進行拋光也能夠鑽孔。操作機器時不須用水沖刷。

針對研磨的共同安全規章

本電動工具可以充當研磨機。請注意供貨時附帶的所有安全規章，指示，描述和數據。如未遵循以下的指示，可能遭受電擊，產生火災和 / 或造成嚴重傷害。

本電動工具不適合進行砂紙研磨，不適合使用鋼絲刷研磨，也不適合進行拋光和切割。濫用電動工具可能產生危險並造成傷害。

不使用非工具制造商推薦和專門設計的附件。否則該附件可能被裝到你的電動工具上，而它不能保證安全操作。

附件的額定速度必須至少等於電動工具上標出的最大速度。附件以比其額定速度大的速度運轉會發生爆裂和飛濺。

附件的外徑和厚度必須在電動工具額定能力範圍之內。不正確的附件尺寸不能得到充分防護或控制。

砂輪，法蘭盤，靠背墊或任何其他附件的軸孔尺寸必須適合於安裝到電動工具的主軸上。帶軸孔的，與電動工具安裝件不配的附件將會失穩，過度振動並會引起失控。

不要使用損壞的附件。在每次使用前要檢查附件，例如砂輪是否有碎片和裂縫，靠背墊是否有裂縫，撕裂或過度磨損，鋼絲刷是否鬆動或金屬絲是否斷裂。如果電動工具或附件掉落了，檢查是否有損壞或安裝沒有損壞的附件。檢查和安裝附件後，讓自己和旁觀者的位置遠離旋轉附件的平面，並以電動工具最大空載速度運行 1 分鐘。損壞的附件通常在該試驗時會碎裂。

戴上防護用品。根據適用情況，使用面罩，安全護目鏡或安全眼鏡。適用時，戴上防塵面具，聽力保護器，手套和能擋小磨料或工件碎片的工作圍裙。眼防護罩必須擋住各種操作產生的飛屑。防塵面具或口罩必須能夠過濾操作產生的顆粒。長期暴露在高強度噪音中會引起失聰。

讓旁觀者與工作區域保持一安全距離。任何進入工作區域的人必須戴上防護用品。工件或破損附件的碎片可能會飛出並引起緊靠著操作區域的旁觀者的傷害。切割附件觸及帶電導線會使電動工具外露的金屬零件帶電，並使操作者觸電。

當在切割附件有可能切割到暗線或自身電線的場所進行操作時，只能通過絕緣握持面來握住電動工具。切割附件碰到一根帶電導線會使電動工具外露的金屬零件帶電並使操作者發生電擊危險。

使軟線遠離旋轉的附件。如果控制不當，軟線可能被切斷或纏繞，並使得你的手或手臂可能被卷入旋轉附件中。

直到附件完全停止運動才放下電動工具。並且不得使用任何外力迫使金剛石切割片停轉。旋轉的附件可能會抓住表面並拉動電動工具而讓你失去對工具的控制。

當攜帶電動工具時不要開動它。意外地觸及旋轉附件可能會纏繞你的衣服而使附件傷害身體。

經常清理電動工具的通風口。電動機風扇會將灰塵吸進機殼，過多的金屬粉末沉積會導致電氣危險。

不要在易燃材料附近操作電動工具。火星可能會點燃這些材料。

不要使用需用冷卻液的附件。用水或其他冷卻液可能導致電腐蝕或電擊。

反彈和相關警告

反彈是因卡住或纏繞住的旋轉砂輪，靠背墊，鋼絲刷或其他附件而產生的突然反作用力。卡住或纏繞會引起旋轉附件的迅速堵轉，隨之使失控的電動工具在卡住點產生與附件旋轉方向相反的運動。

例如，如果砂輪被工件纏繞或卡住了，伸入卡住點的砂輪邊緣可能會進入材料表面而引起砂輪爬出或反彈。砂輪可能飛向或飛離操作者，這取決於砂輪在卡住點的運動方向。在此條件下砂輪也可能碎裂。

反彈是電動工具誤用和 / 或不正確操作工序或條件的結果。可以通過採取以下給出的適當預防措施得以避免。

保持緊握電動工具，使你的身體和手臂處於正確狀態以抵抗反彈力。如有輔助手柄，則要一直使用，以便最大限度控制住起動時的反彈力或反力矩。如採取合適的預防措施，操作者就可以控制反力矩或反彈力。

絕不能將手靠近旋轉附件。附件可能會反彈碰到手。

不要站在發生反彈時電動工具可能移動到的地方。反彈將在纏繞點驅使工具逆砂輪運動方向運動。

當在尖角，銳邊等處作業時要特別小心。避免附件的彈跳和纏繞。尖角，銳邊和彈跳具有纏繞旋轉附件的趨勢並引起反彈的失控。

不要附裝上鋸鏈，木雕刀片或帶齒鋸片。這些鋸片會產生頻繁的反彈和失控。

針對研磨的特殊安全規章

只使用所推薦的砂輪型號和為選用砂輪專門設計的護罩。不是為電動工具設計的砂輪不能充分得到防護，是不安全的。

砂輪只用作推薦的用途。例如：不要用切割砂輪的側面進行磨削。施加到砂輪側面的力可能會使其碎裂。

始終為所選砂輪選用未損壞的，有恰當規格和形狀的砂輪法蘭盤。合適的砂輪法蘭盤支撐砂輪可以減小砂輪破裂的可能性。切割砂輪的法蘭盤可以不同于砂輪法蘭盤。

不要使用從大規格電動工具上用剩的磨損砂輪。用于大規格電動工具上的砂輪不適於較小規格工具的高速工況並可能會爆裂。

其他的安全規章

如果同時提供了研磨體和彈性墊片，則要使用該墊片。

務必確定已經完全遵照製造廠商的指示，正確地安裝好磨具。安裝好的磨具必須能夠無阻礙地自由旋轉。未正確安裝好磨具，磨具可能在操作中途松脫，並被拋開。

小心地操作研磨體，並遵循製造商的指示保存研磨體。損壞的研磨體可能有裂痕並且在工作中途爆裂。

使用配備了螺紋接頭的研磨體時要注意，研磨體上的螺紋孔要夠深，以便能夠完全收緊電動工具的轉軸。研磨體上的螺紋必須能夠配合轉軸上的螺紋。未正確安裝好磨具，磨具可能在操作中途松脫，並造成傷殘。

電動工具不可以指向您自己，其他人或動物。鋒利或炙熱的安裝工具可能造成傷害。

注意隱藏的電線，瓦斯管和水管。工作前必須先檢查工作範圍，例如使用金屬探測儀。

使用固定式吸塵裝備，經常使用壓縮空氣清潔通氣孔，並啟動故障電流保護開關 (FI)。在某些極端的使用狀況下，可能因為加工金屬而造成導電的廢塵在電動工具的內部囤積。發生上述情況可能破壞電動工具的絕緣保護功能。

固定好工件。使用固定夾具或鉗台比用手持更能夠夾緊工件。

穩固地握牢電動工具。可能會出現短速的高反應力矩。

切勿使用螺絲或鉚釘在電動工具上固定名牌和標籤。如果破壞了機器的絕緣功能便無法防止電擊。請使用自粘名牌或標籤。

操作前必須檢查電線和插頭是否有任何損壞。

我們的建議：操作本電動工具時，務必要連接最多 30 mA 額定剩餘電流的漏電斷路器 (RCD)。

手掌 - 手臂 - 震動

本說明書中引用的震動水平，是采用 EN 60745 中規定的測量方式所測得。這個震動水平值可以作為電動工具之間的比較標準。您也可以拿它來推測機器目前的震動受荷狀況。

此震動水平只適用於電動工具規定的用途。如果未按照規定使用電動工具，在機器上安裝了不合適的工具，或者未確實執行機器的維修工作，實際的震動水平會異於提供的震動水平。因此在操作過程結束後，機器的震動受荷狀況會明顯提高。

為了準確地評估機器的震動受荷狀況，還必須考慮以下的時間因素：例如關機的時間或機器空轉待命的時間等。如果把整個工作過程中累加的關機或待命時間列入考慮，則可以明顯地降低機器的震動受荷狀況。

為了保護操作者免受機器震動危害，必須另外採用防護措施，例如：做好電動工具和安裝工具的維修工作，手掌要保持溫暖，安排好工作的流程。

振動發射值適用於使用磨削在金屬上進行干磨時。從事其它用途，例如使用硬金屬銑刀進行銑磨時，會產生不同的振動反射值。

處理對身體有危害的廢塵

使用本機器磨削時可能會產生有害健康的廢塵。

接觸或呼吸了某些廢塵，例如：石棉塵和有石棉成分的廢塵，含鉛的顏料塵，金屬塵，某些種類的木塵，礦物塵，研磨含礦物工件而產生的矽塵，含顏料稀釋劑的廢塵，含木材保護劑的廢塵以及含防腐蝕劑的廢塵等，可能出現過敏現象和 / 或造成呼吸道疾病，癌症以及影響生殖能力。

吸入廢塵後的致病可能性，需視暴露在廢塵中的程度而定。操作機器時必須使用合適而且合格的吸塵裝備，以及佩戴個人的防護裝備，另外也要保持工作場所的良好通風狀況。加工含石棉工件的工作必須交給專業人員執行。木塵和輕建材塵，研磨熱塵和化學材料的混合物，都可能在特定狀況下產生自然或者造成爆炸。避免讓火花噴向集塵箱。防止電動工具和被研磨物過熱。定時清倒集塵箱。注意工件製造商所提出的有關加工時的注意事項，而且要兼顧貴國有關加工該工件的法規。

操作指示。

確實遵守製造廠商提供的，磨具柄 (a) 的最大許可突出長度。(參考頁數 7)

施力均勻地來回移動電動工具，這樣可以避免工件的表面過熱。

維修和顧客服務。

在某些極端的使用情況下 (例如加工金屬材料)，可能在機器內部囤積大量的導電廢塵，因而影響了機器的絕緣功能。因此要經常使用干燥，無油的壓縮空氣從通氣孔清潔電動工具的內室，並且要連接電流保護開關 (FI)。

如果電動工具的電線損壞了，只能更換由 FEIN 顧客服務中心提供的特定電線。

以下零件您可以根據需要自行更換：

夾頭，磨具

保修。

有關本產品的保修條件，請參考購買國的相關法律規定。
此外 FEIN 還提供製造廠商的保修服務。有關保修的細節，
請向您的專業經銷商，FEIN 在貴國的代理或您的 FEIN 顧
客服務中心詢問。

在本使用說明書上提到的和標示的附件，並非全部包含在
電動工具的供貨範圍中。

合格說明。

FEIN 公司單獨保證，本產品符合說明書末頁上所列出的各
有關規定的標準。

技術性文件存放在：C. & E. FEIN GmbH, EGZ,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

環境保護和廢物處理。

必須以符合環保要求的方式處理包裝材料和廢棄的電動工
具與附件。

選擇附件 (參考頁數 8)。

只能使用 FEIN 原廠的附件，而且是針對該電動工具型號
的附件。

- A 配備砂輪的緊固銷
- B 鑽頭
- C 鋼絲刷
- D 拋光輪 (毛氈)

스트레이트 그라인더 사용 설명서 원본.

사용 기호, 약어와 의미.

기호, 부호	설명
	전동공구의 회전하는 부위를 만지지 마십시오.
	문장이나 그림에 나와있는 지시 사항을 반드시 준수하십시오!
	반드시 첨부되어 있는 사용 설명서와 일반 안전수칙을 읽으십시오.
	이 작업을 실시하기 전에 전원 콘센트에서 플러그를 빼십시오. 그렇지 않으면 전동공구가 실수로 작동하여 상해를 입을 수 있습니다.
	작업할 때 보안경을 착용하십시오.
	작업할 때 귀마개를 사용하십시오.
	작업할 때 보호장갑을 착용하십시오.
	접촉할 수 있는 표면은 과열로 위험합니다.
	손잡이 면
	추가 정보.
	전동공구가 EU (유럽연합) 해당 지침에 적합하다는 것을 증명합니다.
	이 표시는 중상이나 사망을 유발할 수 있는 위험한 상황이 될 수 있다는 것을 나타냅니다.
	폐기용 전동공구와 기타 전기 및 전동 제품은 별도로 수거하여 환경 친화적인 방법으로 재생활 수 있도록 해야 합니다.
	이중 또는 보강된 절연 제품

부호	국제 단위	국내 단위	설명
n	/min	/min	정격 속도
P ₁	W	W	입력
P ₂	W	W	출력
U	V	V	정격 전압
f	Hz	Hz	주파수
M...	mm	mm	나사 크기
∅	mm	mm	원형 부품의 직경
	mm	mm	∅ _D =연마공구 최대 직경 T=연마공구 두께
	mm	mm	드릴 직경, 철재
	kg	kg	EPTA-Procedure 01/2003 에 따른 중량
L _{pA}	dB	dB	음압 레벨
L _{wA}	dB	dB	음향 레벨
L _{pCpeak}	dB	dB	최고 음압 레벨
K...			불확정성

부호	국제 단위	국내 단위	설명
a	m/s ²	m/s ²	EN 60745 에 따른 진동 방출치 (3 방향의 벡터값)
$a_{h,SG}$	m/s ²	m/s ²	진동 방출치 (스트레이트 그라인더로 표현 연마작업 시)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	국제 단위 시스템 SI 의 기본 및 유도 단위

안전 수칙.

경고 모든 안전 수칙과 지시 사항을 상세히 읽고 준수해야 합니다. 안전 수칙과 지시 사항을 지키지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

추후 참고용으로 모든 안전 수칙과 지시 사항을 잘 보관하십시오.

이 전동공구의 사용 설명서와 첨부된 “일반 안전 수칙” (문서 번호 3 41 30 054 06 1) 을 자세히 읽고 완전히 이해한 후에 기기를 사용하십시오. 나중에 사용할 경우를 위해 위의 자료를 잘 보관하고 전동공구를 인도하거나 매각할 경우 설명서도 함께 전달하십시오.

또한 국내의 해당 작업 안전 규정을 준수하십시오.

전동공구의 사용 분야:

본 휴대용 스트레이트 그라인더는 날씨와 관계 없는 환경에서 FEIN 사가 허용하는 액세서리를 사용하여 건식으로, 소형 연마공구 (연삭 및, 절삭공구) 로 금속 연마작업, 브러싱작업, 폴리싱작업 및 드릴작업을 하는데 사용해야 합니다.

연마작업 시 일반 안전수칙

본 전동공구는 그라인더로 사용해야 합니다. 제품과 함께 공급되는 모든 안전수칙, 사용 설명서와 도면 및 자료를 읽고 준수하십시오. 다음의 사항을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

본 전동공구는 샌딩 페이퍼를 사용한 샌딩작업, 와이어 브러시를 사용하는 작업, 폴리싱작업 및 절단 그라인딩작업에 적합하지 않습니다. 전동공구의 사용 분야가 아닌 경우에 사용하면 위험하며 상해를 입을 수 있습니다.

본 전동공구를 위해 제조사가 특별히 생산하고 추천하는 액세서리만을 사용해야 합니다. 액세서리가 전동공구에 고정될 수 있다고 해서 안전한 사용을 보장하는 것은 아닙니다.

허용되는 RPM 이 적어도 전동공구에 나와있는 최고 무부하 속도보다 높은 연마척을 사용해야 합니다. 허용치 이상으로 빨리 회전하는 액세서리는 깨지거나 날아갈 수 있습니다.

연마/절단 디스크의 외경과 두께는 전동공구의 크기에 맞는 것이어야 합니다. 크기가 맞지 않는 연마/절단 디스크는 충분히 커버할 수 없거나 통제하기가 어려워집니다.

연마 디스크, 플랜지, 고무판 등 기타 액세서리는 전동공구의 연삭스핀들에 정확히 맞아야 합니다. 전동공구의 연삭스핀들에 정확히 맞지 않는 연마공구는 불규칙적으로 회전하고 진동이 매우 심하여 제어가 불가능해 질 수 있습니다.

손상된 연마/절단 디스크를 사용하지 마십시오. 기기를 사용하기 전에 항상 연마/절단 디스크에 금이 가거나 파손되거나 마모 상태가 심하지 않은지, 혹은 와이어 브러시 디스크의 경우 와이어가 느슨하거나 부러지지 않았는지 확인하십시오. 전동공구나 연마/절단 디스크가 떨어져 있을 때 손상되지 않았는지 확인하고 손상된 경우 새로운 연마공구를 사용하십시오. 연마/절단 디스크를 점검하고 삽입한 경우 주위에 있는 사람이나 작업자가 회전하는 연마공구 쪽에서 멀리 떨어져 있도록 하고, 전동공구를 1 분간 최고 속도로 작동하십시오. 손상된 연마/절단 디스크는 대부분 이 시험 단계에서 부러집니다.

작업자는 보호장비를 착용해야 합니다. 작업에 따라 안전 마스크나 보안경을 사용하십시오. 필요한 경우 분진 마스크, 귀마개, 보호장갑을 사용하고 연마로 인한 미세한 소재 분자에 접하게 되는 것을 방지하는 특수 작업용에프론을 착용하십시오. 다양한 작업을 할 때 공중에 떠다니는 이물질로부터 눈을 보호해야 합니다. 분진 마스크나 호흡 마스크로 기기 사용 시 발생하는 분진을 여과해야 합니다. 작업자가 장기간 강한 소음 환경에서 작업하면 청력을 상실할 수도 있습니다.

다른 사람이 작업장에서 안전 거리를 유지하도록 해야 합니다. 작업장에 들어오는 사람은 누구나 반드시 보호장비를 착용해야 합니다. 작업물의 파편이나 깨진 연마/절단 디스크가 날아가 작업대 이외의 곳에서도 상해를 입을 수 있습니다.

작업할 때 절단공구로 보이지 않는 전선이나 기기 자체의 코드에 닿을 위험이 있으면 전동공구의 절연된 손잡이 편면을 잡으십시오. 전류가 흐르는 전선에 접하게 되면 기기의 금속 부위에 전기가 통해 감전될 위험이 있습니다.

전원 코드를 회전하는 연마/절단 디스크에서 멀리 하십시오. 전동공구에 대한 통제를 잃게 되면 전원 코드가 잘려 나가거나 말려들 수 있고, 또한 손이나 팔이 회전하는 연마공구 쪽으로 빨리 들어갈 수 있습니다.

전동공구를 내려놓기 전에 연마/절단 디스크가 완전히 멈추었는지 확인하십시오. 회전하는 연마공구가 작업대 표면에 닿게 되면 전동공구에 대한 통제가 불가능할 수 있습니다.

항상 스위치를 끈 상태로 전동공구를 운반하십시오. 작업자의 옷이 실수로 회전하는 연마/절단 디스크에 말려들어 연마/절단 디스크가 신체 부위를 찌를 수 있습니다.

전동공구의 통풍구를 정기적으로 깨끗이 닦으십시오. 모터 팬이 하우징 안으로 분진을 끌어들이며, 금속 분진이 많이 쌓이면 전기적인 위험을 야기할 수 있습니다.

전동공구를 가연성 물질 가까이에서 사용하지 마십시오. 스파크가 이 물질을 점화할 수 있습니다.

액체 냉각제가 필요한 연마 / 절단 디스크를 사용하지 마십시오. 물이나 기타 액체 냉각제를 사용하면 감전될 수 있습니다.

반동과 이에 따른 안전 경고 사항

반동은 회전하는 전동공구의 연마석, 고무판, 와이어 브러시 디스크 등의 연마 / 절단 디스크가 걸리거나 차단된 경우 갑자기 나타나는 작용입니다. 걸림이나 차단 상태가 되면 회전하는 연마공구가 갑자기 정지하게 됩니다. 그로 인해 통제가 안 되는 전동공구가 차단된 부위에서 연마 / 절단 디스크 회전방향 반대쪽으로 가속화됩니다.

예를 들어 연마석이 작업물에 박히거나 걸리면 연마석 모서리가 작업물 안으로 들어가 걸릴 수 있습니다. 그로 인해 연마석이 부러지거나 반동을 유발할 수 있습니다. 그러면 연마석이 걸린 부위의 연마석 회전 방향에 따라 작업자 쪽으로 혹은 그 반대 쪽으로 움직입니다. 이때 연마석이 부러질 수도 있습니다.

반동은 전동공구를 잘못 사용하여 생기는 결과입니다. 이는 다음에 기술한 적당한 예방 조치를 통해 방지할 수 있습니다.

전동공구를 꼭 잡고, 몸과 팔은 반동력을 저지할 수 있는 자세를 취하십시오. 보조 손잡이가 있으면, 고속 작동시 반동력이나 반작용 모멘트를 최대한으로 제어하기 위해 항상 보조 손잡이를 사용하십시오. 작업자는 적당한 예방 조치를 통해 반동력과 반작용력을 억제할 수 있습니다.

절대로 회전하는 연마 / 절단 디스크에 손을 가까이 대지 마십시오. 연마 / 절단 디스크의 반동으로 인해 손을 다칠 수 있습니다.

반동이 생길 때 전동공구가 움직일 수 있는 곳에 있지 마십시오. 반동으로 인해 전동공구가 걸린 부위에 있는 연마석 방향 반대쪽으로 움직입니다.

특히 모서리나 날카로운 가장자리 등에 작업할 때 주의하십시오. 연마 / 절단 디스크가 작업물에서 뒤틀어 나가거나 걸리지 않도록 하십시오. 가장자리와 날카로운 모서리에 작업할 경우 또는 연마 / 절단 디스크가 튕겨 나가는 경우, 회전하는 연마공구가 걸리는 경향이 있습니다. 이로 인해 기기의 통제가 어려워 지거나 반동이 생깁니다.

우드카빙이나 이가 있는 톱날이 부착된 연마 / 절단 디스크를 사용하지 마십시오. 이러한 연마공구는 자주 반동을 유발시키고 전동공구에 대한 통제를 잃게 합니다.

연마작업 시 특수 안전수칙

반드시 귀하의 전동공구용으로 허용된 연마석과 이에 해당 하는 안전 커버만을 사용하십시오. 전동공구용이 아닌 연마석은 충분히 커버하기 어려울 수 있으며 안전하지 않습니다.

연마석은 추천하는 사용 분야에만 사용해야 합니다. 예를 들어 절단석의 옆면으로 연마해서는 절대로 안됩니다. 절단석은 그 모서리로 소재를 깎아 내는데 사용해야 합니다. 이러한 절단석에 측면에서 힘을 가하게 되면 깨질 수 있습니다.

항상 사용하려는 연마석에 맞는 적당한 크기와 모양의 손잡이 지지대는 고정 플랜지를 사용해야 합니다. 적당한 플랜지를 사용하면 연마석을 받쳐 주어 연마석이 파손될 위험이 줄어듭니다. 절단석용 플랜지는 연마석용 플랜지와 상이할 수 있습니다.

크기가 큰 전동공구에 사용하여 마모된 연마석을 사용하면 안됩니다. 대형 전동공구용 연마석은 소형 전동공구의 고속 작업에 맞게 설계되어 있지 않으므로 파손될 위험이 있습니다.

기타 안전수칙

연마 디스크와 함께 공급되는 신속성 있는 내경용 치구가 있을 경우 이를 사용하십시오.

연마 디스크가 제조사의 설명서에 나온대로 조립되었는지 확인해 보십시오. 조립된 연마 디스크는 자유로이 회전할 수 있어야 합니다. 잘못 조립된 연마 디스크는 작업 시 느슨하게 되어 튕겨 나갈 수 있습니다.

연마석을 조심스럽게 다루고 제조사의 지시에 따라 보관하십시오. 손상된 연마석은 금이 생겨 작업 시 부서질 수 있습니다.

나사산이 있는 연마석을 사용할 경우 연마석에 있는 나사산이 전동공구의 스피들 길이를 끼울 수 있을 정도로 길이가 충분한지 확인해 보십시오. 연마석의 나사산은 스피들에 있는 나사산에 맞는 것이어야 합니다. 잘못 조립된 연마석이 작동 중에 풀려 중상을 입힐 수 있습니다.

전동공구를 작업자 자신이나 다른 사람 혹은 동물에 향하게 하지 마십시오. 날카롭거나 뜨거운 액세서리로 인해 상해를 입을 수 있습니다.

보이지 않는 부위에 있는 배선 및 배관 여부를 확인하십시오. 작업을 시작하기 전에 금속 탐지기 등을 사용하여 작업 분야를 점검하십시오.

고정식 봉진 추출장치를 사용하십시오. 자주 환기구를 붙여 청소하고 누전 차단기 (RCD) 를 설치하십시오. 열악한 환경에서 금속에 작업할 경우 전도성 분진이 전동공구 안에 쌓이게 되면 전동공구의 보호 절연장치기능에 장애가 생길 수 있습니다.

작업물을 잘 고정하십시오. 고정장치에 장착하여 작업하면 손으로 잡는 것보다 더 안전합니다.

전동공구를 꼭 잡으십시오. 갑자기 강한 반동력이 생길 수 있습니다.

레벨이나 표지를 전동공구에 스크류로 고정하거나 리벳으로 집합하는 것은 금지되어 있습니다. 절연장치가 파손되면 감전될 위험이 있습니다. 집착 레벨을 사용하십시오.

기기를 작동하기 전에 전원 코드와 플러그가 손상되지 않았는지 확인해 보십시오.

추천 : 전동공구를 항상 정격 전류가 30 mA 혹은 그 이하인 누전 차단기 (RCD) 를 연결하여 사용하십시오.

손과 팔에 가해지는 진동

이 사용 설명서에 나와있는 진동 측정치는 EN 60745의 규정에 따라 측정된 것이므로 전동공구를 서로 비교하는데 사용할 수 있습니다. 또한 진동 부하를 측정하는데도 적당합니다.

기재된 진동 측정치는 전동공구의 주요 사용 분야의 경우입니다. 전동공구를 적당하지 않은 액세서리를 장착하여 사용하거나 제대로 정비하지 않은 상태에서 비정상적으로 사용하면 진동 측정치가 달라질 수 있습니다. 이로 인해 전체 작업 시간의 진동 부하가 훨씬 높아질 수 있습니다.

진동 부하를 정확히 측정하려면 기기의 스위치가 꺼져있는 시간과 무부하 상태로 가동하는 시간까지 고려해야 합니다. 그렇게 하면 전체 작업 시간의 진동 부하가 훨씬 낮아집니다.

더불어 작업자의 안전을 위해 진동 효과가 생기기 전에 추가 안전 수칙을 세우십시오. 예를 들면 전동공구와 액세서리를 정비하고, 손을 따뜻하게 하며 작업 순서를 정하십시오.

진동 방출치는 연마공구를 사용하여 금속에 건식 연마작업을 할 경우입니다. 절삭공구를 사용하여 연마하는 등 다른 용도의 경우 진동 방출치가 상이할 수 있습니다.

위험한 분진의 취급

이 전동공구를 사용하여 소재를 제거하는 작업을 할 경우 유해한 분진이 발생할 수 있습니다.


석면과 석면을 포함한 소재, 납 성분을 포함한 페인트, 금속, 몇가지 목재 종류, 광물, 석재 함유 소재의 규산염 입자, 도로 용매, 목재 보호제, 선박용 방오 도료 등에서 발생하는 분진에 접촉하거나 이를 호흡하게 되면 작업자나 주변 사람들까지 알레르기 반응 그리고 / 또는 호흡기 질환, 암 및 생식기 장애가 생길 수 있습니다. 분진을 호흡하게 될 위험은 노출 정도에 따라 좌우됩니다. 발생하는 분진에 적합한 분진 추출장치와 작업자 보호 장비를 사용하고, 작업장 환기가 잘 되도록 하십시오. 아스베스트 성분을 함유한 소재는 반드시 전문가에게 맡겨 작업하도록 하십시오. 목재나 경금속에서 발생하는 분진 혹은 연마 시 생기는 분진과 화학 성분의 뜨거운 혼합물은 좋지 않은 환경에서 저절로 점화하거나 폭발할 수 있습니다. 분진 처리 용기쪽으로 불꽃이 튀지 않도록 하고, 전동공구와 연마 작업물이 과열되지 않도록 하며, 정기적으로 분진 용기를 비워주십시오. 작업 소재 제조사의 사용 방법과 작업하려는 소재에 관한 해당 국가의 규정을 준수하십시오.

사용 방법.

제조사의 자료에 나와있는 연마공구 축의 최대 돌출 길이 (a)를 준수하십시오. (7면 참조)

작업 표면이 과열되지 않도록 전동공구에 일정하게 힘을 가하여 전후로 움직이십시오.

보수 정비 및 고객 서비스.

 극심한 작업 조건에서 금속에 작업할 경우 금속성 진동성 분진이 전동공구 내부에 쌓일 수 있습니다. 이로 인해 전동공구의 안전 절연장치가 손상될 수 있습니다. 그러므로 자주 환기구를 통해 전동공구의 내부로 건조하고 오일 성분이 없는 압축 공기를 불어 넣고 누전 차단기(RCD)를 직접 접속하십시오.

전동공구의 전원 코드가 손상된 경우 FEIN의 서비스 센터에서 공급하는 정품 전원 코드로 교환해 주어야 합니다.

다음 부속품은 필요에 따라 직접 교환하실 수 있습니다:
드릴 척, 액세서리

품질 보증 및 법적 책임.

제품에 대한 품질 보증은 유통하는 국가의 법적 규정에 따라 유효합니다. 더불어 FEIN사는 FEIN 제조사 보증서에 부응하는 품질 보증을 합니다.

귀하의 전동공구 공급 내역에는 이 사용 설명서와 그림에 나와있는 액세서리 중 일부만 들어있을 수도 있습니다.

적합성에 관한 선언.

FEIN사는 단독 책임 하에 본 제품이 이 사용 설명서 후면에 나와있는 관련된 규정과 일치함을 자체 선언합니다.

기술 자료 문의 : C. & E. FEIN GmbH, EGZ,
D-73529 Schwäbisch Gmünd

환경 보호, 처리.

포장재, 폐기용 전동공구 및 액세서리는 환경 친화적인 방법으로 재생할 수 있도록 분류해야 합니다.







액세서리 선택 (8면 참조).

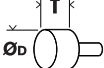


FEIN 순정 액세서리만을 사용하십시오. 액세서리는 전동공구 모델에 맞는 것이어야 합니다.

- A 스트레이트 그라인더용 연마공구
- B 드릴 비트
- C 와이어 브러시
- D 폴리싱 디스크 (펠트직)

หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบสำหรับเครื่องขัดคอตตรง

สัญลักษณ์ อักษรย่อ และคำศัพท์ที่ใช้

สัญลักษณ์ ตัวอักษร	คำอธิบาย
	อย่าสัมผัสส่วนที่หมุนของเครื่องมือไฟฟ้า
	ปฏิบัติตามคำสั่งที่เป็นตัวหนังสือหรือรูปภาพด้านตรงข้าม!
	ต้องอ่านเอกสารที่แนบมา เช่น หนังสือคู่มือการใช้งาน และคำเตือนทั่วไปเพื่อความปลอดภัย
	ก่อนเริ่มขั้นตอนการทำงานนี้ ต้องดึงปลั๊กไฟให้ออกจากเต้าเสียบ มิฉะนั้นจะได้รับอันตรายจากการบาดเจ็บหากเครื่องมือไฟฟ้าคิดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ
	สวมอุปกรณ์ป้องกันตาขณะปฏิบัติงาน
	สวมอุปกรณ์ป้องกันหูขณะปฏิบัติงาน
	สวมถุงมือป้องกันขณะปฏิบัติงาน
	พื้นผิวที่สามารถสัมผัสได้อาจร้อนจัด และด้วยเหตุนี้จึงเป็นอันตราย
	พื้นผิวจับ
	ข้อมูลเพิ่มเติม
	ยืนยันว่าเครื่องมือไฟฟ้าสอดคล้องกับระเบียบของสหภาพยุโรป
	คำเตือน เครื่องหมายนี้แจ้งถึงสถานการณ์ที่อาจเป็นอันตราย ที่อาจทำให้บาดเจ็บอย่างร้ายแรงหรือถึงตายได้
	ต้องคัดแยกเครื่องมือไฟฟ้า และผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ที่เสื่อมสภาพ เพื่อส่งเข้าสู่กระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม
	ผลิตภัณฑ์ที่มีฉนวนสองชั้นหรือฉนวนเสริม

ตัวอักษร	หน่วยการวัดสากล	หน่วยการวัดแห่งชาติ	คำอธิบาย
n	/min	rpm	ความเร็วรอบกำหนด
P ₁	W	W	กำลังไฟฟ้าเข้า
P ₂	W	W	กำลังไฟฟ้าออก
U	V	V	แรงดันไฟฟ้ากำหนด
f	Hz	Hz	ความถี่
M...	mm	mm	ขนาดของเกลียวเมตรริก
∅	mm	mm	เส้นผ่าศูนย์กลางของชิ้นส่วนกลม
	mm	mm	∅ _D = เส้นผ่าศูนย์กลางสูงสุดของล้อหินเจียรใน T = ความหนาของล้อหินเจียรใน
	mm	mm	เส้นผ่าศูนย์กลางการเจาะ เหล็ก
	kg	kg	น้ำหนักตามระเบียบการ EPTA-Procedure 01/2003
L _{pA}	dB	dB	ระดับความดันเสียง

ตัวอักษร	หน่วยการวัดสากล	หน่วยการวัดแห่งชาติ	คำอธิบาย
L_{wA}	dB	dB	ระดับความดังเสียง
L_{pCpeak}	dB	dB	ระดับความดันเสียงสูงสุด
$K...$			ความคลาดเคลื่อน
a	m/s^2	m/s^2	ค่าความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน EN 60745 (ผลรวมเชิงเวกเตอร์ของสามทิศทาง)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	ค่าความสั่นสะเทือน (การขีดผิวหน้าด้วยเครื่องขัดคอตกรง)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	หน่วยฐาน และ หน่วยอนุพันธ์ จากระบบหน่วยระหว่างประเทศ SI

เพื่อความปลอดภัยของท่าน

คำเตือน ต้องอ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับใช้อ้างอิงในภายหลัง

! อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า ก่อนได้อ่านหนังสือคู่มือการใช้งานนี้ รวมทั้ง "คำเตือนทั่วไปเพื่อความปลอดภัย" ที่แนบมา (เอกสารเลขที่ 3 41 30 054 06 1) อย่างละเอียดและเข้าใจอย่างครบถ้วนแล้ว เก็บรักษาเอกสารดังกล่าวสำหรับใช้ในภายหลัง และให้แนบไปกับเครื่องมือไฟฟ้าหากนำไปแจกจ่ายหรือขาย

กรุณาปฏิบัติตามกฎระเบียบเพื่อความปลอดภัยทางอุตสาหกรรมที่ใช้ในประเทศที่เกี่ยวข้องด้วยเช่นกัน

ประโยชน์การใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้า:

เครื่องขัดคอตกรงใช้มีอนำทาง สำหรับขัด โลหะแข็งด้วยอุปกรณ์ขัดขนาดเล็ก (หัวเจียร/คัตเตอร์โลหะแข็ง) สำหรับแปรง ขัดเงา และอาจเลือกใช้สำหรับเจาะ ให้ทำงานโดยไม่ใช้น้ำ ในบริเวณปลอดภัยจากสภาพอากาศ โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบที่ FEIN แนะนำ

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยที่ใช้ร่วมกันสำหรับการขัด

เครื่องมือไฟฟ้านี้ผลิตขึ้นเพื่อทำหน้าที่เป็นเครื่องขัด กรุณาปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อความปลอดภัย คำสั่ง ภาพประกอบ และรายละเอียดทั้งหมดที่จัดส่งมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้านี้ การละเลยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งทั้งหมดที่ระดับด้านล่างนี้อาจทำให้ถูกไฟฟ้ากระตุก เกิดไฟไหม้ และ/หรือบาดเจ็บสาหัสได้

เครื่องมือไฟฟ้านี้ไม่เหมาะสำหรับใช้ขัดด้วยกระดาษทรายทำงานด้วยแปรงลวด ขัดเงา และขัดเพื่อตัดออก หากใช้เครื่องทำงานที่ไม่ได้ถูกออกแบบมาสำหรับงานนั้นๆ อาจนำไปสู่สถานการณ์อันตรายและทำให้บาดเจ็บได้

อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ผู้ผลิตมิได้แนะนำให้ใช้ และ มิได้ออกแบบไว้ให้ใช้เฉพาะกับเครื่องมือไฟฟ้านี้ ด้วยเหตุนี้ เพราะท่านสามารถประกอบอุปกรณ์เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าของท่านได้ ก็มีได้เป็นการรับรองว่าท่านจะปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

ความเร็วรอบกำหนดของอุปกรณ์ประกอบอย่างน้อยที่สุดต้องสูงเท่ากับความเร็วรอบกำหนดสูงสุดที่ระบุไว้บนเครื่องมือไฟฟ้าของ อุปกรณ์ประกอบที่หมุนเร็วกว่าความเร็วรอบกำหนดของตัวเอง อาจกระเด็นออกเป็นชิ้นๆ

เส้นผ่าศูนย์กลางรอบนอกและความหนาของอุปกรณ์ประกอบของท่านต้องอยู่ในขีดความสามารถของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน อุปกรณ์ประกอบผิดขนาดจะได้รับการปกป้องและควบคุมได้ไม่เพียงพอ

ปลอกแกนของจานขัด จานเกลียว แผ่นหมุน และ อุปกรณ์ประกอบอื่นใดต้องมีขนาดประกอบเข้าพอดีกับแกนเครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบที่มีรูปปลอกแกน ไม่เข้าคู่กับแกนของเครื่องมือไฟฟ้า จะหมุนเสียหลัก สั่นตัวมาก และอาจทำให้บาดเจ็บการควบคุม

อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ชำรุด ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบก่อนใช้งานทุกครั้ง เช่น จานขัดให้ดูรอยบิ่นและรอยแตกร้าว แผ่นหมุนให้ดูรอยแตกร้าว รอยฉีก หรือรอย ลึกหรือที่มากเกินไป แปรงลวดให้ดูการโยกคลอนหรือการแตกหักของเส้นลวด หากเครื่องมือไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ประกอบตกพื้น ให้ตรวจสอบความเสียหายหรือประกอบอุปกรณ์ที่ไม่ชำรุดซ้ำ เมื่อตรวจสอบและ



ใส่อุปกรณ์ประกอบเสร็จแล้ว ตัวท่านเองและตัวบุคคลที่อยู่ใกล้เคียงต้องออกจากแนวระดับอุปกรณ์ประกอบที่หมุน และเปิดเครื่องมือไฟฟ้าเดินตัวเปล่าที่ความเร็วรอบสูงสุดนาน 1 นาที ตามปกติอุปกรณ์ประกอบที่ชำรุดจะแตกออกเป็นชิ้นๆ ในช่วงเวลาทดสอบวิ่งนี้

สวมอุปกรณ์ป้องกันเฉพาะตัว ชุดแล้วแต่กรณีให้ใช้ กระบังป้องกันหน้า สวมแว่นตาด้านลมและฝุ่น หรือ แว่นตาป้องกันอันตราย ชุดแล้วแต่ความเหมาะสมให้สวมหน้ากากกันฝุ่น สวมประคบหูป้องกันเสียงดัง สวมถุงมือ และสวมผ้ากันเปื้อน พิเศษที่สามารถกันผงขัดหรือเศษชิ้นงานออกจากตัวท่านได้ แว่นป้องกันตาต้องสามารถหยุดเศษผงที่ปลิวว่อนที่เกิดจากการปฏิบัติงานแบบต่างๆ ได้ การได้ยินเสียงดังมากเป็นเวลานานอาจทำให้ท่านสูญเสียการได้ยิน

กันบุคคลที่อยู่ใกล้เคียงให้อยู่ในระยะปลอดภัยห่างจากบริเวณทำงาน บุคคลใดที่เข้ามายังบริเวณทำงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันเฉพาะตัว เศษวัสดุชิ้นงานหรืออุปกรณ์ประกอบที่แตกหักอาจปลิวออกนอกจุดปฏิบัติงานและทำให้บาดเจ็บได้

เมื่อทำงานในบริเวณที่อุปกรณ์ตัดอาจสัมผัสกับสายไฟฟ้าที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟฟ้าของเครื่อง ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าตรงด้ามจับที่หุ้มฉนวนเท่านั้น หากอุปกรณ์ตัดสัมผัสกับสายที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านจะทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าเกิดมีกระแสไฟฟ้าด้วย และส่งผลให้ผู้ใช้เครื่องมือถูกไฟฟ้ากระตุกได้

จับสายไฟฟ้าออกจากอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน หากท่านควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าไม่อยู่ เครื่องอาจตัดสายไฟฟ้าหรือสายไฟฟ้าถูกตึงรั้งไว้ และมือหรือแขนของท่านอาจถูกกระชากเข้าหาอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน

อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าลงบนพื้นจนกว่าอุปกรณ์ประกอบจะหยุดหมุนและนิ่งอยู่กับที่แล้ว อุปกรณ์ประกอบที่หมุนอยู่อาจเฉี่ยวถูกพื้นและกระชากเครื่องมือไฟฟ้าออกจากการควบคุมของท่าน

อย่าเปิดเครื่องมือไฟฟ้าทำงานขณะถือเครื่องไว้ข้างตัว เสื้อผ้าของท่านอาจเกี่ยวพันกับอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุนโดยไม่ได้ตั้งใจ และดูดอุปกรณ์ประกอบเข้าหาร่างกายของท่านได้

ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ พัดลมของมอเตอร์จะดูดผงฝุ่นเข้าในหม้อครอบและผงโลหะที่พอกสะสมกันมาก อาจทำให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้าได้

อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานใกล้วัตถุติดไฟได้ ประกายไฟสามารถจุดวัตถุเหล่านี้ให้ลุกเป็นไฟ

อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ต้องใช้สารหล่อเย็นที่เป็นของเหลว การใช้น้ำหรือสารหล่อเย็นอื่นๆ ที่เป็นของเหลว อาจทำให้กระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านเข้าตัวจนเสียชีวิตหรือถูกไฟฟ้ากระตุกได้

การตีกลับและคำเตือนเกี่ยวเนื่อง

การตีกลับคือแรงสะท้อนกะทันหันที่เกิดจากงานขัด แผ่นหมุนแปร่ง และอุปกรณ์ประกอบอื่นใดเกิดบิดหรือถูกเหนี่ยวรั้งขณะกำลังหมุน การบิดหรือการเหนี่ยวรั้งทำให้อุปกรณ์ประกอบที่กำลัง หมุนหยุดกะทันหัน ด้วยเหตุนี้เครื่องมือไฟฟ้าที่ขาดการควบคุม จึงถูกผลักไปในทิศทางตรงกันข้ามกับการหมุนของอุปกรณ์ ประกอบ ณ จุดที่เกิดการติดขัดตัวอย่าง เช่น หากงานขัดถูกเหนี่ยวรั้งหรือบิด โดยชิ้นงาน ขอบ ของงานขัดที่จัมอยู่ในจุดบิดอาจซุกเข้าไปในพื้นผิวของชิ้นงาน ทำให้ งานขัดป็นออกมาหรือตีกลับ งานขัดอาจกระโดดเข้าหาหรือ กระโดดออกจากผู้ใช้เครื่อง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทิศทางเคลื่อนที่ของงานขัด ณ จุดบิด ในสถานการณ์เช่นนี้งานขัดอาจแตกหักได้ด้วย การตีกลับเป็นผลจากการใช้เครื่องมือไฟฟ้าในทางที่ผิด/หรือมีกระบวนการหรือเงื่อนไขการทำงานที่ไม่ถูกต้อง และสามารถหลีกเลี่ยงได้ ด้วยการป้องกันไว้ก่อนอย่างถูกต้อง ดังคำแนะนำด้านล่างนี้

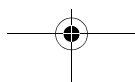
จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่น และตั้งตัวและแขนในตำแหน่งด้านรับแรงตีกลับ หากมีด้ามจับเพิ่ม ต้องใช้ด้ามจับเพิ่มร่วมด้วยเสมอ เพื่อควบคุมการตีกลับหรือกำลังสะท้อนจาก แรงบิดขณะสตาร์ทเครื่องให้ได้ดีที่สุด ผู้ใช้เครื่องสามารถ ควบคุมกำลังสะท้อนจากแรงบิดหรือการตีกลับ หากได้ระมัดระวัง อย่างถูกต้อง ไว้ก่อน

อย่ายื่นมือเข้าใกล้อุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน อุปกรณ์ประกอบอาจตีกลับมาที่มือของท่านได้

อย่าให้ร่างกายของท่านอยู่ในบริเวณที่เครื่องมือไฟฟ้าจะเคลื่อนเข้าหาหากมีการตีกลับ การตีกลับจะผลักเครื่องมือไฟฟ้าไปยังทิศทางตรงกันข้ามกับการเคลื่อนที่ของงานขัด ณ จุดเหนี่ยวรั้ง

ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อใช้เครื่องทำงานบริเวณมุม ขอบแหลมคม ฯลฯ หลีกเลี่ยงไม่ให้อุปกรณ์ประกอบกระแทก และเหนี่ยวรั้งกับชิ้นงาน มุม ขอบแหลมคม และการกระแทก มักจะเหนี่ยวรั้งอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน และทำให้ขาดการควบคุมหรือทำให้เกิดการตีกลับ

อย่าประกอบใบเลื่อยโซ่สำหรับเข่าไม้หรือเลื่อยมีฟัน ใบเลื่อยเหล่านี้ทำให้เกิดการตีกลับและสูญเสียการควบคุมบ่อยครั้ง



คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติมสำหรับการใช้งาน ที่ใช้ต้องเป็นงานประเภทเดียวกับที่แนะนำให้ใช้กับเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน และให้ใช้กระบังเฉพาะที่ออกแบบไว้สำหรับใช้ร่วมกับงานที่เลือกใช้เท่านั้น งานที่ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับใช้กับเครื่องมือไฟฟ้าจะได้รับการปกป้องไม่เพียงพอและไม่ปลอดภัย

ต้องใช้งานตามประโยชน์การใช้งานที่แนะนำเท่านั้น ตัวอย่างเช่น อย่าใช้ด้านข้างของงานตัดสำหรับขัดวัสดุ งานตัดผลิตไว้เพื่อให้ใช้ตรงขอบนอกของงานขัดวัสดุ แรงดันข้างที่ลดลงบนแผ่นงานอาจทำให้งานแตกละเอียดได้

ใช้อัตราความเร็วรอบที่ไม่รวดเร็วที่มีขนาดและรูปทรงถูกต้องสำหรับงานที่ท่านเลือกใช้ น็อตหรืองานที่ถูกดึงจะหมุนงาน และด้วยเหตุนี้จึงลดการแตกหักของงาน น็อตหรือสกรูสำหรับงานตัดอาจมีลักษณะต่างจากน็อตหรือสกรูสำหรับงานขัด

อย่าใช้งานที่สึกกร่อนมาจากเครื่องมือไฟฟ้าขนาดใหญ่กว่า งานที่ผลิตไว้สำหรับเครื่องมือไฟฟ้าขนาดใหญ่กว่าไม่เหมาะสมจะนำมาใช้กับเครื่องมือไฟฟ้าขนาดเล็กที่มีความเร็วสูงกว่า และอาจแตกระเบิดได้

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติม

ใช้แหวนรอง/แผ่นซ้อนที่ยึดหยุ่นหากสิ่งเหล่านี้จัดส่งมาพร้อมกับอุปกรณ์ขัด

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ประกอบเครื่องมือตามคำสั่งของผู้ผลิต เครื่องมือที่ประกอบแล้วต้องสามารถหมุนได้อย่างอิสระ เครื่องมือที่ประกอบเข้าอย่างไม่ถูกต้องอาจหลุดหลวมขณะทำงาน และถูกเหวี่ยงออกจากเครื่อง

จับถืออุปกรณ์ขัดอย่างระมัดระวัง และเก็บรักษาอุปกรณ์เหล่านี้ตามคำสั่งของผู้ผลิต อุปกรณ์ขัดที่ชำรุดอาจแตกเร็วและระเบิดออกในขณะที่ทำงาน

หากใช้เครื่องมือที่มีช่องใส่เป็นเกลียว ต้องดูให้เกลียวในเครื่องมือมีขนาดยาวพอที่จะจับแกนยาวของเครื่องมือไฟฟ้าได้ เกลียวในเครื่องมือต้องเข้ากันกับเกลียวบนแกนเครื่อง เครื่องมือที่ประกอบเข้าอย่างไม่ถูกต้องอาจหลุดหลวมขณะทำงาน และทำให้บาดเจ็บได้

อย่าหันเครื่องมือไฟฟ้าไปยังตัวท่านเอง บุคคลอื่น หรือสัตว์ อันตรายจากการได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือที่ร้อนหรือแหลมคม ระวังสายไฟฟ้า ท่อแก๊ส หรือท่ออื่นที่ถูกปิดบังอยู่ ตรวจสอบบริเวณทำงานด้วยเครื่องตรวจหาโลหะ ตัวอย่าง เช่น ก่อนเริ่มต้นทำงาน

ใช้ระบบดูดฝุ่นออกที่ติดตั้งประจำที่ เป่าช่องระบายอากาศเป็นประจำ และต่ออุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (RCD) เข้าบนสายไฟฟ้า เมื่อทำงานกับโลหะในสภาวะการใช้งานหนัก ฝุ่นน้ำไฟฟ้า อาจเข้ามาอยู่ข้างในเครื่องมือไฟฟ้า ซึ่งจะส่งผลเสียต่อฉนวนป้องกันทั้งหมดของเครื่องมือไฟฟ้าได้

ยึดชิ้นงานให้มั่นคง ชิ้นงานที่ถูกจับด้วยอุปกรณ์หนีบหรือปากกาจับ จะมั่นคงกว่าการจับด้วยมือ

ถือเครื่องมือไฟฟ้าให้มั่นคง อาจเกิดแรงบิดด้านสูงในเวลาสั้นๆ

อย่าตอกหมุดหรือขันสกรูเพื่อติดป้ายชื่อและเครื่องหมายใดๆ เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้า หากฉนวนหุ้มชำรุด จะป้องกันไฟฟ้าดูดไม่ได้ ขอแนะนำให้ใช้ป้ายติดกา

ก่อนเริ่มต้นทำงาน ให้ตรวจสอบสายไฟฟ้าและปลั๊กไฟฟ้าเพื่อหาจุดชำรุด

ข้อแนะนำ: ใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานผ่านอุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (RCD) ที่มีขนาดกระแสไฟฟ้ากำหนด 30 mA หรือน้อยกว่าเสมอ

การสั้น มือ/แขน

ระดับการสั้นที่ให้อ่านในแผ่นข้อมูลนี้วัดตามการทดสอบที่ได้มาตรฐานที่ระบุใน EN 60745 และอาจใช้สำหรับเปรียบเทียบ เครื่องมือไฟฟ้าหนึ่งกับเครื่องอื่นๆ ได้ ระดับการสั้นยังอาจใช้สำหรับประเมินการสั้นของเครื่องมือใช้งานในเมืองคืนได้ อีกด้วย

ระดับการสั้นที่ให้อ่านนี้แสดงการใช้งานส่วนใหญ่ของเครื่องมือไฟฟ้า อย่างไรก็ตาม หากเครื่องมือไฟฟ้าถูกใช้เพื่อทำงานประเภทอื่น ใช้ร่วมกับอุปกรณ์ประกอบที่ติดแปลกไป หรือได้รับการบำรุงรักษาไม่ดีพอ ระดับการสั้นอาจผิดแผกไป ปัจจัยเหล่านี้อาจเพิ่มระดับการสั้นอย่างชัดเจนตลอดระยะเวลาทำงานทั้งหมด

เพื่อประมาณระดับการสั้นให้ได้แน่นอน ควรนำเวลาขณะเครื่องมือไฟฟ้าเปิดสวิตซ์ทำงานหรือขณะเครื่องกำลังวิ่งแต่ไม่ได้ทำงานจริงมาพิจารณาด้วย ปัจจัยเหล่านี้อาจลดระดับการสั้นอย่างชัดเจนตลอดระยะเวลาทำงานทั้งหมดตามมาตรการเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อปกป้องผู้ใช้จากผลกระทบของการสั้น เช่น: บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ทำมือให้อุ่นไว้ จักรเย็บผ้าลำดับงาน

ค่าความสั้นสะเทือนที่ให้อ่านนี้เป็นค่าสำหรับการขัดแห้งบนโลหะ โดยใช้หัวเจียร การใช้งานประเภทอื่นๆ เช่น การกัดผิวด้วยคัตเตอร์โลหะแข็ง อาจทำให้มีค่าความสั้นสะเทือนเป็นอย่างอื่น

การจัดการกับฝุ่นอันตราย

เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าสำหรับใช้วัสดุออก อาจเกิดฝุ่นที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

การสัมผัสหรือหายใจเอาฝุ่นบางประเภทเข้าไป ต. ย. เช่น แอสเบสทอส หรือวัสดุที่มีแอสเบสทอส เคลือบผิวที่มีสารตะกั่ว โลหะ ไม้บางประเภท แร่ซาคู และอนุภาคซิลิกาเกิดจากวัสดุผสม หิน ตัวทำละลายสี ผลิตภัณฑ์รักษาเนื้อไม้ สีกันเปรียงสำหรับเรือเดินสมุทร สามารถกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาแพ้แก่ผู้ใช้เครื่องมือหรือผู้ที่ขึ้นอยู่ใกล้ชิด และ/หรือนำมาซึ่งโรคติดเชื้อระบบหายใจ มะเร็ง ความผิดปกติแต่กำเนิด หรืออันตรายต่อการเจริญพันธุ์อื่นๆ อันตรายจากการหายใจเอาฝุ่นเข้าไปขึ้นอยู่กับ การรับฝุ่น ให้ใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นที่กำหนดให้ใช้ได้กับฝุ่นที่เกิดขึ้น รวมทั้งใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย และจัดสถานที่ทำงานให้มีการระบายอากาศที่ดี ปล่องให้วัสดุที่มีแอสเบสทอสเป็นงานของผู้เชี่ยวชาญ



ฝุ่นไม้และฝุ่นที่เป็นโลหะเบา ส่วนผสมอื่นๆ ของผงขัด และเคมีวัสดุ สามารถถูกไหม้ด้วยตนเองภายใต้สภาพแวดล้อมที่ไม่พึงประสงค์ หรืออาจทำให้เกิดระเบิดได้ หลีกเลี่ยงไม่ให้ประกายไฟแลบไปยังทิศทางอุปกรณ์เก็บผง รวมทั้งอย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าและวัสดุที่ขัดร้อนเกินไป ถ้าอุปกรณ์เก็บผง/ถังผงให้หันท่วงที่ ปฏิบัติตามคำแนะนำในการทำงานของบริษัท ผู้ผลิตวัสดุ รวมทั้งกฎข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับวัสดุชิ้นงาน ที่บังคับใช้ในประเทศของท่าน

คำแนะนำในการปฏิบัติงาน

ต้องดูแลให้ความยาวแกนของอุปกรณ์ขัดที่อนุญาตให้ยื่นออกมาได้สูงสุด (a) มีระยะตรงตามคำสั่งของบริษัทผู้ผลิต (ดูหน้า 7)

เคลื่อนเครื่องมือไฟฟ้าไปมาด้วยแรงกดสม่ำเสมอ พื้นผิวชิ้นงานจะได้ไม่ร้อนเกินไป

การซ่อมบำรุงและการบริการลูกค้า

  เมื่อทำงานกับโลหะในสภาวะการใช้งานหนัก ฝุ่นนำไฟฟ้าอาจเข้ามาอยู่ข้างในเครื่องมือไฟฟ้า ซึ่งจะส่งผลเสียต่อฉนวนป้องกันทั้งหมดของเครื่องมือไฟฟ้าได้ ให้ใช้อากาศอัดที่แห้งและปราศจากน้ำมันเป่าทำความสะอาดด้านในของเครื่องมือไฟฟ้าผ่านช่องระบายอากาศบ่อยๆ และต่ออุปกรณ์ป้องกันไฟลูด (RCD) เข้าบนสายไฟฟ้า

หากสายไฟฟ้าของเครื่องมือไฟฟ้านี้ชำรุด ต้องเปลี่ยนใหม่โดยใช้สายไฟฟ้าที่จัดเตรียมไว้เป็นพิเศษจากศูนย์บริการลูกค้า FEIN

หากต้องการ ท่านสามารถเปลี่ยนชิ้นส่วนดังต่อไปนี้เองได้:
หัวสว่าน เครื่องมือ

การรับประกันและความรับผิดชอบ

การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์ให้มีผลบังคับตามกฎหมายของประเทศที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ บริษัท FEIN ยังให้การรับประกันตามคำประกาศรับประกันของบริษัทผู้ผลิต FEIN อีกด้วย

อาจมีเพียงบางส่วนของอุปกรณ์ประกอบที่บรรยายหรือแสดงในหนังสือคู่มือการใช้งานนี้ รวมอยู่ในการจัดส่งเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน

การรับรองการปฏิบัติตามมาตรฐาน

บริษัท FEIN ขอรับรองโดยรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียวว่าผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกันที่ระบุไว้ในหน้าสุดท้ายของหนังสือคู่มือการใช้งานนี้

เอกสารทางเทคนิคที่: C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

การรักษาสภาพแวดล้อมและการกำจัดขยะ

ต้องคัดแยกหีบห่อ เครื่องมือไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบที่เสื่อมสภาพ เพื่อส่งเข้าสู่กระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม















การเลือกอุปกรณ์ประกอบ (ดูหน้า 8)

ใช้เฉพาะอุปกรณ์ประกอบของแท้ของ FEIN เท่านั้น อุปกรณ์ประกอบต้องผลิตมาสำหรับประเภทเครื่องมือไฟฟ้านี้

- A** แกนเพลลาพร้อมอุปกรณ์ขัด
- B** ดอกสว่านเจาะ
- C** แปรงลวดเหล็ก
- D** ล้อขัดเงา (สึกหลาด)

ストレートグラインダー 取扱説明書

本説明書で使用中のマーク、略号および用語

マーク、記号	説明
	電動工具の回転部に触らないでください。
	ここに記載された文章または図に従ってください。
	取扱説明書や安全上の一般注意事項などの付属文書を必ずお読みください。
	その作業ステップを始める前にコンセントから電源プラグを抜いてください。電動工具が不意に動き出して怪我をする恐れがあります。
	作業時には保護メガネを着用してください。
	作業時には防音保護具を着用してください。
	作業時には保護手袋を着用してください。
	接触面が非常に熱くなり、危険です。
	グリップ領域
	付随情報。
	本電動工具が CE に準拠していることを示しています。
	この表示は死傷事故の原因となりがちな危険な状況であることを示しています。
	使用できなくなった電動工具やその他の電子・電気機器は分別回収し、再利用させてください。
	製品の絶縁機構が二重または増強仕様となっていることを示しています。


記号	国際単位	国内単位	説明
n	/min	回 / 分	基準回転数
P ₁	W	W	電力消費量
P ₂	W	W	出力電力
U	V	V	定格電圧
f	Hz	Hz	周波数
M...	mm	mm	メートルねじの寸法
∅	mm	mm	円形部品の直径
	mm	mm	∅ _D =研削ホイールの最大径 T=研削トイシの最大厚さ
	mm	mm	ドリル径 鋼材
	kg	kg	重量 (EPTA-Procedure 01/2003 に準拠して測定されています)
L _{pA}	dB	dB	音圧レベル
L _{wA}	dB	dB	音量レベル
L _{pCpeak}	dB	dB	ピーク音圧レベル
K...			不的確

記号	国際単位	国内単位	説明
a	m/s ²	m/s ²	EN 60745 準拠振動加速度（3方向のベクトル和）
$a_{h,SG}$	m/s ²	m/s ²	振動値（ストレートグラインダーによる表面研削）
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s ²	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, C, dB, min, m/s ²	国際単位系（SI）で使用されている基本単位および組立単位。

安全のために

警告 安全上の注意と使用方法をすべてよくお読みください。安全上の注意と使用方法を厳守しないと、感電、火災、怪我等の事故発生の恐れがあります。

お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

 この取扱説明書および付属の「安全上のご注意」（文書番号 3 41 30 054 06 1）をよくお読みになり、理解したうえで本電動工具をご使用ください。取扱説明書や安全上の注意に関する書類はいつでも読み返せるように保管し、電動工具を譲渡または売却する際には必ずこれらの書類も添えてください。

国内で適用されている一連の労働安全衛生規則にも留意してください。

電動工具について：

このストレートグラインダーは、小型研削工具（砥石ビット、超硬カッター）による金属材料の研削作業、ブラッシング作業、研磨作業および穴あけ作業（オプション）に適しています。ただし、雨中および水を使用する環境でのご使用は絶対に避け、FEIN 純正の各種先端工具並びにアクセサリーを使って作業してください。

研削作業にあたっての一般的な安全上の注意

この電動工具はグラインダーとしてご使用ください。同電動工具に添付された安全上の注意、指示事項、説明および各種データすべてをよくお読みください。以下の注意事項を守らなかった場合、感電、火災、重傷などの事故の原因となることがあります。

本電動工具はサンディング、ワイヤーブラッシング、研磨作業、切削切断作業には適していません。本電動工具に不適切とされる用途にご使用になった場合、事故や負傷の原因となることがあります。

正しいアクセサリーやアタッチメントを使用してください。お手持ちの電動工具に工具を固定できたととしても、これは安全な作業を保証するものではありません。

アクセサリーの許容回転数は、電動工具本体に記載されている最大回転数に一致するかそれ以上であることを確認してください。アクセサリーを許容回転数以上で回転させると、アクセサリーが破壊したり飛散したりする原因となることがあります。

アクセサリーの外径および厚さが本体に適合していることを確認してください。寸法の合わないアクセサリーは保護カバーからはみ出したり、外れたりするため危険です。

研削ホイール、フランジ、パッドやその他のアクセサリーが本製品のスピンドル径に合っていることを確認してください。スピンドル径に適していないアクセサリーをご使用になると、回転が不安定となることから強度の振動が発生する原因となり、コントロールを失ってしまいます。

損傷のあるアクセサリーはご使用にならないでください。研削ホイールをご使用になる場合には必ず割れやヒビがないか確認してください。パッドの場合にはヒビや磨耗、損耗がないか、ワイヤブラシの場合にはワイヤのゆるみや折損がないか、各作業を開始する前に確認してください。電動工具やアクセサリーが落下した場合には損傷がないかを確認し、アクセサリーが損傷している場合には損傷のないものと取り替えてください。アクセサリーを確認し、本体に装着した後、最大回転数で1分間回転させてください。この際、本体の回転部分には顔や手を近づけないようにしてください。また付近に人を近づけないようにしてください。損傷のあるアクセサリーは、通常このテスト運転中に折損します。

個人防護具を着用してください。用途に応じてフェイスシールド、保護ゴーグルおよび保護メガネを着用してください。各用途に適した防じんマスク、防音保護具、作業手袋または特殊な作業エプロンなどを着用し、研削時に発生する粉じんから身体を守ってください。作業中に飛散する様々な異物から目を守ってください。粉じんマスクおよび呼吸マスクなどを着用し、作業中に発生する粉じんから防護してください。騒音の激しい場所で作業を長時間続けると、聴力損失の原因となることがあります。

作業中には他の作業員を付近に近づけないようご注意ください。作業域付近に立ち入る人物に対しては必ず各自に適した保護装備の着用を義務付けてください。材料や先端工具の破片が作業域外にも飛散し、負傷の原因となることがあります。

アクセサリーが埋設された電線や本体の電源コードに触れる恐れのある場合には、絶縁されている本体のグリップ部のみを保持してください。グリップ部以外を持っていると本体の金属部分を通じて感電する恐れがあります。

回転中のアクセサリーには電源コードを近づけないようご注意ください。本体のコントロールを失った場合に電源コードを切断したりこれに絡まったりすると、手や腕が回転中のアクセサリーと接触してけがをする危険があります。

アクセサリーの回転が完全に停止するまで本体を床などに放置しないでください。回転中のアクセサリーが床などと接触し、本体のコントロールを失ってしまう恐れがあります。

本体を持ち運ぶ際には、絶対にスイッチをオフにしてください。衣服が回転中のアクセサリーと不意に接触して巻き込まれ、アクセサリーで怪我をする原因となります。

本体の通風口に付着した汚れを定期的に取り除いてください。モーターファンが粉じんをハウジング内に吸引し、溜まった金属粉じんが電氣的危険を生じることがあります。

可燃材料の付近では電動工具を使用しないでください。火花が飛散して材料に引火することがあります。

切削液を必要とするアクセサリーは使用しないでください。水分やその他の切削液を使用すると感電を生じることがあります。

キックバック現象およびこれに関する安全上の注意

キックバック現象とは、研削ホイール、パッド、ワイヤブラシなどのアクセサリーの回転に引っかかりが生じたり、これが阻止されたりした際に生じる急激な反動です。アクセサリーの回転に引っかかりや生じたり、これが阻止されたりすると突如回転が停止してしまいます。これによりコントロールを失った本体は、回転が阻止された位置を中心としてアクセサリーの回転と逆の方向に加速回転します。

例えば研削ホイールが材料内で引っかかりたり、その回転が阻止されたりすると、材料内に挿入されている研削ホイールのエッジ部分が引っかかって研削ホイールが切削面からそれたり、キックバックを生じたりすることがあります。これにより研削ホイールは、回転が阻止された位置でのホイールの回転方向に応じ、作業者に向かって、または作業者から離れた方向へ移動します。この際に研削ホイールが割損することもあります。

キックバックは、誤ったまたは不適切な方法で電動工具を使用した場合に生じます。以下のような適切な予防措置をとることでこのようなキックバック現象を防ぐことができます。

本体をしっかり保持するとともに、身体および腕の位置に注意し、キックバック反力に耐えられる姿勢を整えてから作業をおこなってください。サイドハンドルが装備されている場合には必ずこれを使用し、フル回転時にもキックバック反力や反動トルクを最大限にコントロールできるようにしてください。作業者が適切な予防措置をとることで、キックバック反力やその他の反動力に適切に対応することができます。

回転中の先端工具には手を近づけないようご注意ください。キックバック現象が生じた際に先端工具が手の上を移動するような事態に陥ることがあります。

キックバック現象が生じた際に電動工具が移動することが予想される場所に立たないようにしてください。キックバック反力を受けた電動工具は、回転が阻止された位置を中心として研削ホイール回転の逆方向に移動しません。

コーナー部分や鋭角なエッジ部分の作業は特に慎重におこなってください。先端工具が材料から跳ね返されたり、材料に引っかかったりしないようご注意ください。通常、回転中の先端工具はコーナー部分や鋭角なエッジ部分の作業中、または跳ね返された場合に引っかかります。これがツールのコントロールを失わせたりキックバック現象が発生したりする原因となります。

チェーンブレードや歯付きブレードなどをご使用にならないでください。これらの先端工具を使用するとキックバック現象が発生したり、本体のコントロールを失ったりする原因となる可能性が高くなります。

研削作業特有の安全上の注意

本製品への取り付けが認められたアクセサリーおよび保護カバーのみをご使用ください。本製品への取り付けが認められていないアクセサリーをご使用になった場合、十分に保護されず危険です。

アクセサリーはそれぞれに推奨されている用途のみご使用ください。例えば、切断ホイールの側面を使用しての研削作業はお避けください。切断ホイールはホイールエッジ部分を使用して切断をおこなうためのものです。切断ホイールに横力がかかるとアクセサリーが破壊する原因ともなります。

ご使用になる研削ホイールに適した寸法および形状をもつ、破損のない固定ナットを常時使用してください。研削ホイールを支持する適切なナット、フランジの使用により、研削ホイール破損の危険を減少します。切断ホイール用ナットはその他の研削ホイール用ナットとは異なることがあります。

本製品の大きさを上回る電動工具で使用した研削ホイールを使用しないでください。大型電動工具用の研削ホイールは回転数の高い小型電動工具には適していません。このため、研削ホイールを破壊させる原因となることがあります。

安全上のその他の注意

弾性のある中敷が研削工具に同梱されている場合には、これを必ずご使用ください。

先端工具がメーカーの指示に沿って取り付けられていることを確認してください。先端工具が取り付けられた場合、これが自由に回転できる状態にあることが大切です。先端工具が正しく取り付けられていないと、作業中に外れて飛ぶ恐れがあります。

研磨工具はメーカーの指示に従って慎重に取り扱い、保管してください。研磨工具が破損するとヒビが入り、作業中に破壊される恐れがあります。

ネジ固定式の先端工具を使用する際には、十分に長いネジを使用し、電動工具のスピンドルにしっかりと固定されるようにしてください。先端工具のネジはスピンドルのネジ穴にぴったりと合うことが必要です。先端工具が正しく取り付けられていないと、作業中にこれが外れて怪我を負う恐れがあります。

電動工具をご自分、他の人物または動物に向けしないでください。先のとがった、または熱くなった先端工具で怪我をする恐れがあります。

埋設された電線、ガス・水道管にご注意ください。作業開始前に、メタル探知器等を使用しながら作業領域を確認してください。

設置式の吸じん設備を使用し、通気孔へ頻繁にエアを吹き付けて粉じんを除去してください。さらに、漏電遮断器を前段に接続してください。過度な環境条件下で金属材料を加工すると、電動ツール内部に誘電性を持つ粉じんが溜まり、本体の絶縁機構に悪影響をおよぼすことがあります。

材料をしっかりと固定してください。材料をクランプ等で固定すると、手で保持する場合よりも安全です。

電動工具をしっかりと保持してください。急に高い反動トルクが発生する場合があります。

電動工具上に銘板やマークを固定する際には、ネジやリベットを使用しないでください。電気的な絶縁を破壊し、感電を防げなくなる恐れがあります。貼付方式の銘板を使用してください。

ご使用になる前に電源線およびプラグが破損していないかを確認してください。

推奨：この電動工具には検出電流が 30 mA またはそれ以下の漏電遮断器 (RCD) を常に使用ください。

手に伝わる振動

本説明書上に記載された振動レベルは EN 60745 の規格に準拠した測定方法で測定されているため、この情報は他の電動工具との比較時にご使用いただけます。また、振動負荷の事前調査にもご使用いただけます。

記載中の振動レベルは電動工具を主な用途にご使用になった場合の代表値を示しています。用途やご使用になる先端工具、保守状況によっては、記載中の振動レベルと異なることがあります。このような場合、作業中の振動負荷が大幅に高くなる場合があります。

振動負荷を正確に推測する場合には、電動工具のスイッチを切っている時間やスイッチは入っていても実際に使用していない時間も考慮に入れる必要があります。これにより、作業中の振動負荷は大幅に低下することがあります。

電動工具や先端工具の保守、手の保温、作業フロアの計画などの追加的措置を定めることで、作業員を振動負荷から保護してください。

砥石を用いた金属材料の乾式研削加工時の振動値が記載されています。超硬カッターを用いた切削加工などの他の用途では振動値が異なる場合があります。

危険粉じんの取り扱い

本工具を使用して工作物を加工すると、危険な粉じんが発生することがあります。

岩石含有物質、塗料溶剤、木材保護剤、船舶用防汚材のアスベスト、アスベスト含有物質、鉛含有塗料、金属、一部の木材、鉱物、ケイ素粒子等の粉じんと接触したり、これらを吸引するとアレルギー反応、気管支炎、癌、不妊の原因となる場合があります。粉じんの吸引によるリスクは暴露状態に依存します。発生する粉じんに適した吸じん方法、防護具を使用し、作業場の換気を充分に行ってください。アスベスト含有材の加工は専門家にご依頼ください。環境によっては、木粉じんや軽金属粉じん、研磨粉じんおよび化学材の高温混合気が引火または爆発の原因となることがあります。粉じん容器の方向への火花飛散、電動工具や研磨物の過剰加熱を回避してください。粉じん容器内の粉じんは適時に除去してください。物質メーカーの加工指示および加工材に定められた各国の規定に従ってください。

取り扱いにあたっての注意

メーカーが指定する研削工具のシャンクにおける最大許容飛び出し長 (a) を守ってください。(参照ページ7)

加工材の表面における熱発生を防ぐため、均等な力を加えながら電動工具を往復移動させてください。

メンテナンスおよび顧客サービス

過度な環境条件下で金属材料を加工すると、電動工具内部に導通性を持つ粉じんが溜まり、本体の絶縁機構に悪影響をおよぼすことがあります。このため、電動工具の通気孔から乾燥したオイルフリー圧縮空気を吹き付けて内部の粉じんを除去するとともに、漏電遮断器 (RCD) を接続してください。

電動工具の電源線が破損している場合、特殊電源線と交換することが可能です。この特殊電源線は FEIN 顧客サービスでご入手いただけます。

以下の部品は、必要に応じてお客様ご自身で交換していただけます。

ドリルチャック、先端工具

保証

製品保証に関しては、本製品が販売される国で定められた法的規定が適用されます。さらに FEIN 社の保証内容に従い、保証が適用されます。

本電動工具の標準付属品には、本取扱説明書に記載または図示されたアクセサリーの一部のみが含まれることがあります。

準拠宣言

FEIN 社は、本製品が本取扱説明書の最終頁に記載された一連の基準に準拠していることを宣言します。

技術資料発行者：C. & E. FEIN GmbH, EGZ,
D-73529 Schwäbisch Gmünd



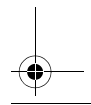
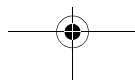
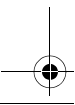
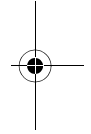
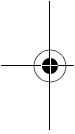
環境保護、処分

梱包資材、使用済みの電動工具およびアクセサリーは、環境にやさしい資源リサイクルのために分別してください。

アクセサリー (参照ページ 8).

FEIN 社の純正アクセサリーのみを使用してください。アクセサリーは電動工具の機種に適していることが必要です。

- A 固定ピン付き砥石
- B ドリル
- C ワイヤブラシ
- D 研磨ホイール (フェルト)



152 **hi**

सीधे ग्राइंडर के लिए मूल निर्देश .

प्रयुक्त चिन्ह, संक्षेपण और शब्दावली.

चिन्ह, संकेत	स्पष्टीकरण
	औजार की घूर्णी को हाथ नहीं लगायें।
	साथ के लेख और फ़ोटो में लिखे निर्देश का पालन करें!
	ध्यान रहे, साथ के कागजात, निर्देश और सामान्य सूचनाएं अवश्य पढ़ें.
	यह काम करने से पहले प्लग को सॉकेट में से जरूर निकाल लें. नहीं तो मशीन के अचानक चल जाने से चोट लगने का खतरा हो सकता है .
	काम करते समय आंखों पर सुरक्षा -चश्मे पहन लें।
	काम करते समय कानों के बचाव के लिए सुरक्षा -गियर पहन लें.
	काम करते समय हाथों के बचाव के लिए सुरक्षा -दस्ताने पहन लें.
	छुई जा सकने वाली सतह बहुत गरम हो सकती है और इसलिए यह खतरनाक हो सकती है.
	पकड़ने की जगह
	अतिरिक्त सूचना
	यूरोपियन संघ के नियमों अनुसार विद्युत उपकरण की अनुरूपता प्रमाणित की जाती है.
	इस संकेत का अर्थ है कि सम्भव खतरनाक स्थिति पैदा हो सकती है जिससे खतरनाक चोट लग सकती है या मृत्यु भी हो सकती है.
	खराब विद्युत मशीनों और अन्य इलेक्ट्रिक उपकरणों को अलग से इकट्ठा कर लें तथा पर्यावरण के हित में उनके पुनःउपयोग के लिए उपयुक्त स्थान पर जमा करवा दें.
	उत्पाद में दुगनी या मजबूत इन्स्युलेशन है

संकेत	अंतर्राष्ट्रीय मानक	राष्ट्रीय मानक	स्पष्टीकरण
n	/min	/min	निर्धारित गति
P ₁	W	W	इनपुट पावर
P ₂	W	W	आउटपुट पावर
U	V	V	रेटिड वोल्टेज
f	Hz	Hz	फ्रीक्वेन्सी
M...	mm	mm	पेच की चूड़ियों का माप
∅	mm	mm	गोल हिस्से का व्यास
	mm	mm	∅ _D = ग्राइंडिंग व्हील का अधिकतम व्यास T = ग्राइंडिंग व्हील की मोटाई
	mm	mm	ड्रिल करने का व्यास, स्टील
	kg	kg	भार EPTA-Procedure-क्रियाविधि 01/2003 अनुसार
L _{pA}	dB	dB	साउंड प्रेशर लेवल
L _{wA}	dB	dB	साउंड पावर लेवल
L _{pCpeak}	dB	dB	साउंड प्रेशर का उच्चतम लेवल

संकेत	अंतर्राष्ट्रीय मानक	राष्ट्रीय मानक	स्पष्टीकरण
K...			आशंका
a	m/s^2	m/s^2	EN 60745 अनुसार वाईब्रेशन ऐमिशन मान (तीनों दिशाओं का वेक्टर जोड़)
$a_{h,SG}$	m/s^2	m/s^2	अनुसार वाईब्रेशन ऐमिशन मान (सीधे ग्राइंडर के साथ सतहों की ग्राइंडिंग)
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s^2	अंतर्राष्ट्रीय मानक प्रणाली SI के अधारिक और व्युत्पन्न मानक.

आपकी सुरक्षा के लिए.

चेतावनी समस्त सुरक्षा सूचनाएं और निर्देश पढ़ें. सुरक्षा सूचनाएं और निर्देशों का पालन नहीं करने से इलेक्ट्रिक करंट, आग और/या खतरनाक चोट लगने की सम्भावना हो सकती है. समस्त सुरक्षा सूचनाएं और निर्देशों को भविष्य के लिए सम्भाल कर रखें.

इस निर्देश और संलग्न "सामान्य सुरक्षा सूचनाएं" (लेख-क्रम नंबर 3 41 30 054 06 1) को पढ़ने तथा उनको सही समझने से पहले इस विद्युत उपकरण का प्रयोग न करें. इन सूचनाओं को भविष्य में प्रयोग करने के लिए सम्भाल कर रखें और विद्युत उपकरण किसी और को देने या बेचने के समय यह कागजात अवश्य साथ दें.

संबंधित राष्ट्रीय औद्योगिक सुरक्षा नियमों पर भी ध्यान दें.

विद्युत उपकरण का लक्ष्य :

मौसम सुरक्षित वातावरण में धातु की ग्राइंडिंग के लिए हाथ निर्देशित सीधा ग्राइंडर जिसे छोटे सहायक ग्राइंडिंग उपकरणों (ग्राइंडिंग पॉइंट/हार्ड मेटल कटर) के साथ ब्रशिंग, पोलिशिंग और इच्छानुसार बिना पानी के ड्रिलिंग के कार्यों के लिए FEIN द्वारा सिफारिश की गयी एक्सेसरीज के साथ प्रयोग किया जा सकता है.

ग्राइंडिंग के कार्यों को करने के लिए सामान्य सुरक्षा चेतावनियाँ

यह पावर टूल ग्राइंडर के रूप में इस्तेमाल किए जाने के लिए है। पावर टूल के साथ दी गई सभी सुरक्षा चेतावनियाँ, निर्देशों, उदाहरणों और डेटा का पालन करें. निम्नलिखित निर्देशों का पालन न किए जाने पर बिजली का झटका, आग और/या गंभीर चोट लग सकती है.

यह पावर टूल सैंडिंग शीटों से सैंडिंग करने, वायर ब्रशों के साथ काम करने, पॉलिश करने और कट-ऑफ ग्राइंडिंग के लिए ठीक नहीं है. जिन कार्यों के लिए यह पावर टूल नहीं बनाया गया है, उनसे खतरनाक स्थितियाँ पैदा हो सकती हैं और चोट लग सकती है.

उन सहायक उपकरणों का इस्तेमाल न करें, जो विशेष रूप से इस कार्य के लिए न बने हों और जिनकी उपकरण निर्माता ने सिफारिश न की हो. अगर कोई सहायक उपकरण आपके पावर टूल के साथ जोड़ा जा सकता है, तो इस बात की कोई गारंटी नहीं होती कि यह सुरक्षित रूप से चलेगा.

सहायक उपकरण की निर्धारित गति कम-से-कम, पावर टूल पर अंकित अधिकतम गति के बराबर होनी चाहिए. अपनी निर्धारित गति से तेज चलने वाले सहायक उपकरण टूटकर अलग हो सकते हैं.

आपके सहायक उपकरण का बाहरी व्यास और मोटाई आपके पावर टूल की निर्धारित क्षमता के भीतर होनी चाहिए. गलत आकार के सहायक उपकरणों को पूरी तरह से सुरक्षित या नियंत्रित नहीं किया जा सकता.

चक्कों, फ्लैजिस, बैकिंग पैड या किसी अन्य सहायक उपकरण की धुरी का आकार पावर टूल के स्पिडल में ठीक से फिट होना चाहिए. धुरी में छेद वाले ऐसे सहायक उपकरण जो पावर उपकरण के माउंटिंग हार्डवेयर से मेल नहीं खाते, उनका संतुलन बिगड़ जाएगा, बहुत ज्यादा कंपन करेंगे और नियंत्रण से बाहर हो जाएंगे।

किसी क्षतिग्रस्त सहायक उपकरण का इस्तेमाल न करें। हर बार इस्तेमाल करने से पहले सहायक उपकरण की जाँच करके यह देखें कि घिसाईवाले चक्कों में कोई छीलन और तरेड तो नहीं है, बैकिंग पैड में कोई तरेड, फटन या बहुत ज्यादा घिसावट तो नहीं है, वायर ब्रश की तारें ढीली तो नहीं हो गई हैं या उसकी कोई तारें टूट तो नहीं गई हैं। यदि पावर उपकरण या सहायक उपकरण गिर जाए, तो जाँच करें कि उसे कोई नुकसान तो नहीं पहुँचा है या क्षति -रहित सहायक उपकरण लगाएँ। सहायक उपकरण की जाँच करके उसे लगाने के बाद, खुद को और नज़दीक मौजूद लोगों को घूमने वाले सहायक उपकरण की जगह से दूर रखें और पावर उपकरण को एक मिनट के लिए अधिकतम बिना-लोड की गति पर चलाएँ। आम तौर पर क्षतिग्रस्त सहायक उपकरण इस जाँच के दौरान टूट जाएंगे.

अपनी नीजी रक्षा के लिए सुरक्षा गियर पहनें. काम करने की क्रिया अनुसार फ़ेस-शील्ड, सुरक्षा -चश्मे पहनें. क्रिया अनुसार धूल से बचने के लिए डस्ट-मास्क, कानों की रक्षा के सुरक्षा - गियर, सुरक्षा -दस्ताने या खास सुरक्षा -एप्रन पहनें जिस से छोटे-छोटे रगड़ाई के और काम करने वाले पदार्थ के कण दूर रहें. विभिन्न कार्यों को करने के दौरान जो असामान्य चीज़ें बाहर निकलती हैं उनसे आँखों की रक्षा करने की ज़रूरत होती है।

इस्तेमाल किए जाने वाले धूलरोधी मास्क या श्वसन - मुखौटे ऐसे होने चाहिए, जो काम करने के दौरान बनने वाली धूल को अवश्य फ़िल्टर करें। बहुत तेज़ शोर वाले वातावरण में काम करने पर बहरोपेन आ सकता है. नज़दीक मौजूद लोगों को काम करने की जगह से सुरक्षित दूरी पर रखें। काम करने की जगह में प्रवेश करने वाले प्रत्येक व्यक्ति को व्यक्तिगत सुरक्षा गियर अवश्य पहनना चाहिए. काम करने वाली वस्तु के या टूटे सहायक उपकरण के टुकड़े उड़ सकते हैं और काम की जगह से दूर के क्षेत्र में भी चोट पहुँचा सकते हैं.

पावर टूल को उसके इन्सुलेटेड हैंडल से पकड़ें, अगर आप ऐसा काम कर रहे हैं जिस से टूल छिपी इलेक्ट्रिक तारों के संपर्क में आ सकता है. कटाई करनेवाला सहायक उपकरण "लाइव" तार के संपर्क में आने पर पावर टूल के धातु के खुले भागों को "लाइव" बना सकता है, जिससे ऑपरेटर को झटका लग सकता है.

काँड़ को सहायक उपकरण की घूर्णी से दूर रखें। अगर पाँवर टूल आपके नियंत्रण से बाहर हो जाता है, तो कॉरुड कट सकती है या उलझ सकती है और आपका हाथ या बांह खिंचकर घूमने वाले सहायक उपकरण में जा सकता है।

जब तक सहायक उपकरण रुककर पूरी तरह से बंद न हो जाए, तब तक पाँवर टूल को कभी भी नीचे न रखें। सहायक उपकरण की घूर्णी संतह को जकड़ सकती है और पाँवर टूल को खींचकर आपके नियंत्रण से बाहर कर सकती है।

उठाते समय पाँवर टूल को कभी भी अपनी ओर न चलाएँ। सहायक उपकरण की घूर्णी के साथ अचानक संपर्क हो जाने से आपके कपड़े उसमें फँस सकते हैं, जिससे सहायक उपकरण खिंचकर आपके शरीर में जा सकता है।

पाँवर टूल के हवा के निकास छिद्रों को नियमित रूप से साफ़ करें। मोटर का पंखा धूल को अंदर के खोल में खींचेगा और अधिक मात्रा में धातु का चूरा इकट्ठा होने से बिजली के खतरे पैदा हो सकते हैं।

पाँवर टूल को ज्वलनशील पदार्थों के निकट न चलाएँ। चिगारियों से इन पदार्थों में आग लग सकती है।

उन सहायक उपकरणों का इस्तेमाल न करें, जिनमें तरल कूलेंट की जरूरत होती है। पानी या अन्य तरल कूलेंट का इस्तेमाल करने पर बिजली का करंट लगने से मृत्यु हो सकती है या झटका लग सकता है।

किकबैक और संबंधित चेतावनियाँ

किकबैक किसी अंदर घुसे हुए या अटके हुए घूमने वाले चक्के, बैकिंग पैड, ब्रश या किसी अन्य सहायक उपकरण की अचानक प्रतिक्रिया होती है। अंदर घुसने या अटकने से घूमने वाला सहायक उपकरण अचानक रुक जाता है, जिसके फलस्वरूप अनियंत्रित पाँवर टूल जुड़ाव के स्थान पर सहायक उपकरण के घूमने की विपरीत दिशा में बलात् खिंचने लगता है।

उदाहरण के लिए, अगर घिसाईवाला चक्का टूल में अटक या घुस जाता है, तो घुसने के स्थान पर अंदर जाने वाले चक्के का किनारा सामग्री की संतह में गड़ढा बना सकता है जिसके कारण चक्का ऊपर चढ़ कर या उछल कर बाहर आ सकता है। चक्का या तो ऑपरेटर की ओर या उससे दूर उछल सकता है, जो घुसने के समय चक्के की गति की दिशा पर निर्भर करता है। इन स्थितियों में घिसाईवाले चक्के टूट भी सकते हैं।

किकबैक पाँवर टूल के दुरुपयोग और/या गलत तरीकों से या गलत स्थितियों में चलाने का परिणाम होता है और नीचे दी गई उचित सावधानियाँ बरतने से उनसे बचा जा सकता है।

पाँवर टूल पर मजबूत पकड़ बनाए रखें और अपने शरीर और बांह को ऐसी स्थिति में रखें जिससे आप किकबैक के दबावों को सहन कर सकें। अगर सहायक हँडल दिया गया हो, तो स्टार्ट-अप के दौरान किकबैक या टॉक की प्रतिक्रिया पर अधिकतम नियंत्रण रखने के लिए हमेशा उसका इस्तेमाल करें। यदि उचित सावधानियाँ बरती जाएँ, तो ऑपरेटर टॉक प्रतिक्रिया या किकबैक दबावों को नियंत्रित कर सकता है।

कभी भी अपना हाथ घूमते हुए सहायक उपकरण के नजदीक न रखें। सहायक उपकरण आपके हाथ के ऊपर किकबैक कर सकता है।

अपना शरीर उस क्षेत्र में कभी न रखें, जहाँ पाँवर टूल किकबैक होने की स्थिति में जाएगा। किकबैक टूल को अटकने के स्थान पर चक्के की गति की विपरीत दिशा में ले जा सकती है।

कोनों, तेज किनारों, आदि पर काम करते समय विशेष सावधानी बरतें। सहायक उपकरण को काम करने वाली वस्तु पर उछालने और अटकाने से बचाएँ। कोनों, तेज किनारों या उछाल में घूमने वाले सहायक उपकरण को अटकाने की प्रवृत्ति होती है और इससे नियंत्रण खोया जा सकता है या किकबैक हो सकती है।

आरे का लकड़ी तराशने वाला ब्लेड या दाँतेदार आरी ब्लेड न लगाएँ। ऐसे ब्लेडों से अक्सर किकबैक पैदा होती है और पाँवर टूल पर नियंत्रण खो जाता है।

ग्राइडिंग के लिए अतिरिक्त सुरक्षा चेतावनियाँ

केवल उन्हीं प्रकार के चक्कों का इस्तेमाल करें जिनकी आपके पाँवर टूल के लिए सिफारिश की गई हो और चुने गए चक्के के लिए विशिष्ट रूप से बनाए गए रक्षा उपकरण का इस्तेमाल करें। पाँवर टूल को जिन चक्कों के लिए न बनाया गया हो, वे पर्याप्त रूप से रक्षा नहीं करते और असुरक्षित होते हैं।

चक्कों का इस्तेमाल केवल उन्हीं कार्यों के लिए किया जाना चाहिए जिनकी सिफारिश की गई हो। उदाहरण के लिए: कट-ऑफ़ चक्के की साइड से ग्राइडिंग न करें। घिसाईवाले कट-ऑफ़ चक्के बाहरी संतह की ग्राइडिंग के लिए होते हैं; इन चक्कों पर साइड से लगाए जानेवाले जोर से ये चकनाचूर हो सकते हैं।

हमेशा क्षति-रहित व्हील फ्रैलैजिस का इस्तेमाल करें, जो आपके चुने गए चक्के के लिए सही साइज़ और आकार के हो। उचित व्हील फ्रैलैजिस चक्के को संभालते हैं और इस प्रकार चक्के के टूटने की संभावना कम हो जाती है। कट-ऑफ़ चक्कों के लिए फ्रैलैजिस ग्राइडिंग व्हील फ्रैलैजिस से अलग तरह के हो सकते हैं।

बड़े पाँवर टूलों के घिसे हुए चक्कों का इस्तेमाल न करें। बड़े पाँवर टूलों के लिए बनाए गए चक्के छोटे उपकरण की उच्च गति के लिए उपयुक्त नहीं होते और वे फट सकते हैं।

अतिरिक्त सुरक्षा चेतावनियाँ

यदि ग्राइडिंग सहायक उपकरणों के साथ एलास्टिक स्पेंसर/लाइनर प्रदान किए गए हों तो उनका इस्तेमाल करें।

सुनिश्चित करें कि अनुप्रयोग उपकरण निर्माताओं के निर्देशों के अनुसार लगाए गए हैं। लगाए गए अनुप्रयोग उपकरण आसानी से घूमने में सक्षम होने चाहिए। गलत ढंग से लगाए गए अनुप्रयोग उपकरण चलाए जाने के दौरान ढीले हो सकते हैं और वे मशीन से उछल कर बाहर आ सकते हैं।

ग्राइडिंग सहायक उपकरणों की साज-संभाल ध्यानपूर्वक करें और उन्हें निर्माता के निर्देशों के अनुसार रखें। क्षतिग्रस्त ग्राइडिंग सहायक उपकरणों में चलाए जाने के दौरान दरारें आ सकती हैं और वे फट सकते हैं।

चूड़ी कस कर लगाए जाने वाले अनुप्रयोग उपकरण का इस्तेमाल करते समय यह ध्यान रखें कि अनुप्रयोग उपकरण में चूड़ी काफी लबी हो ताकि वह पाँवर टूल की धुरी की लंबाई को पकड़ सके। अनुप्रयोग उपकरण की चूड़ी को धुरी की चूड़ी से मेल खाना चाहिए। गलत ढंग से लगाए गए अनुप्रयोग उपकरण चलाए जाने के दौरान ढीले हो सकते हैं और उनसे चोट लग सकती है।

टूल को अपने शरीर की, अन्य व्यक्तियों की या जानवरों की ओर नहीं दिखाएँ। नुकीले या गर्म अनुप्रयोग उपकरणों से चोट लग जाने का खतरा है।

छिपी विद्युतीय लाइनों, गैस या पानी की पाइपों पर ध्यान दें। कार्य आरम्भ करने से पहले कार्य-क्षेत्र को धातु-डिटेक्टर से परीक्षण कर लें।

स्थिर सक्शन पंप सिस्टम का प्रयोग करें तथा हवा के निकास छिद्रों को नियमित रूप से साफ रखें और उपयुक्त उपकरण आरसीडी (रेसिड्युअल करंट डिवाइस) को आगे लगा दें। अगर धातु के साथ कठोर स्थिति में काम किया जाता है तो यह संभव है की टूल के अंदर कन्डक्टिव इस्ट एकत्र हो जाए, इस से पावर टूल की पूरी इन्स्युलेशन पर खराब असर पड़ सकता है।

काम करने वाले टुकड़े को जकड़ के रखें। अपने हाथ में पकड़ने से बेहतर है कि काम करने वाला टुकड़ा किसी तानकर रखने वाले उपकरण में जकड़ कर रखा जाए।

मशीन को कस के पकड़ें। कुछ समय के लिए बहुत उच्च बल-आघूर्ण उत्पन्न हो सकते हैं।

मशीनों पर पेच या कील से नाम-प्लेट या संकेत लगाना मना है। इलेक्ट्रिक करंट लगने के समय टूट-फूटे रोधक से कोई सुरक्षा नहीं होती. चिपकाने वाली संकेत पट्टी का प्रयोग करें.

प्रयोग करने से पहले मशीन की भली भांति जांच कर लें कि तार और मेन प्लग ठीक हालत में हैं।

सूझाव: इस टूल को सदा 30 mA या कम रेटिड करंट वाले अवशेष करंट यंत्र (RCD) के साथ चलाएं।

हाथ-बाजू में वाईब्रेशन

इन सूचनाओं में दिया वाईब्रेशन -लेवल EN 60745 मानदंड अनुसार मापा गया है और विद्युत मशीनों की आपस में तुलना करने में प्रयोग किया जा सकता है. उसे वाईब्रेशन -लेवल की जांच करने के लिए भी अन्तरिम रूप से प्रयोग किया जा सकता है.

लिखा गया वाईब्रेशन -लेवल पावर टूल की मुख्य क्रिया में प्रदर्शित किया गया है. अगर पावर टूल को अन्य क्रियाओं, भिन्न यंत्रों या खराब हालत के उपकरणों के साथ प्रयोग किया जाए तो वाईब्रेशन -लेवल बदल भी सकता है. इस से काम की पूरी अवधि में वाईब्रेशन - ऐमिशन काफी बढ़ सकती है.

वाईब्रेशन -ऐमिशन का सही अनुमान लगाने के लिए वह समय भी ध्यान में रखना चाहिए जब पावर टूल का स्विच बंद यानि ऑफ है या चाहे ऑन भी हो. लेकिन पावर टूल प्रयोग नहीं हो रहा हो. इससे काम की पूरी अवधि में वाईब्रेशन -ऐमिशन काफी कम हो जाती है.

ऑपरटर को वाईब्रेशन के असर से बचाने के लिए सुरक्षा के अन्य उपाय प्रयोग करें जैसे कि विद्युत उपकरणों की नियमित देख-रेख करना, हाथों को गर्म रखना और कार्य -क्रियाओं का ठीक आयोजन करना. दिखाया गया वाईब्रेशन ऐमिशन मान ग्रांडिंग पेन के साथ धातु की सूखी ग्राइंडिंग का है. अन्य प्रकार के कार्यों के लिए जैसे हाई मेटल कटर के साथ वाईब्रे शन ऐमिशन मान भिन्न हो सकता है.

खतरनाक बुरादे के साथ चाल-चलन

इस मशीन के साथ काम करते समय जब पदार्थ हटाये जाते हैं, तो वहां धूल और बुरादा पैदा होने से स्वास्थ्य को हानि पहुंच सकती है. भिन्न बुरादों पर हाथ लगने से या उनके सांस लेने से जैसे ऐस्बेस्टॉसया ऐस्बेस्टॉस से मिले उत्पाद, सिसे की परतें, धातु, कई प्रकार की लकड़ियां, खनिज पदार्थ, पत्थर के पदार्थ जिन में सिलिकेट कण हों, पेंट सॉल्वेंट, लकड़ी संरक्षक, समुद्री जहाजों की दुर्गन्ध से रक्षा करने के पेंट- इन सर्व से ऑपरटर या आस-पास खड़े लोगों को एलर्जी हो सकती है और श्वास -रोग, कैंसर, पैदाइशी रोग या अन्य जननीय रोग हो सकते हैं. रोग का खतरा सांस से ली गयी बुरादे की मात्रा पर निर्भर होता है. काम करते समय निकल रही बुरादे की धूल को उपयुक्त सक्शन पंप के प्रयोग से हटाएं और अपने निजी बचाव के लिए सुरक्षा गियर पहनें और कार्य -स्थल पर वायुसंचार का प्रबंध

करें. ऐस्बेस्टॉस से मिले पदार्थों का काम इस क्षेत्र के विशेषज्ञ पर छोड़ दें. लकड़ी और हल्के धातुओं की धूल, बुरादों के तप्त मिश्रण और रासायनिक पदार्थ प्रतिकूल स्थिति में सुलग सकते हैं या धमाका उत्पन्न कर सकते हैं. धूल जमा करने वाली थैली को चिगारियों से बचाएं तथा ध्यान रहे कि मशीन और वह वस्तु जिस पर काम किया जा रहा हो, ज्यादा गर्म न हो जाएं. समय पर धूल की थैली को खाली कर दें और पदार्थ निर्माताके निर्देशों का पालन करें तथा अपने देश में लागू नियमों का पालन करें जो प्रयोग किए जा रहे पदार्थों के लिए मान्य हैं.

मशीन चलाने के निर्देश .

ग्राइंडिंग उपकरण के शैफ्ट की अधिकतम अनुमित बाहरी लंबाई पर ध्यान दें (a) जो उत्पादक के विशेष वर्णन में दी गयी हो. (पृष्ठ 7 देखें)

पावर टूल को एकसमान प्रेशर के साथ आगे-पीछे हिलाते हुए काम करें ताकि काम करने वाली वस्तु की ऊपरली सतह बहुत गरम न हो जाए.

रिपेयर और सर्विस .

बहुत कठिन स्थितियों में धातुओं के साथ काम करते समय बुरा मशीन के अंदर जा सकता है।

इस से मशीन के बाहरले रोधक हिस्से पर असर पड़ सकता है। मशीन के वायु-छिद्रों में सूखी और बिना तेल की सम्पीडित वायु से अक्सर हवा देते रहें और एक तरफ से अवशेष करंट यंत्र (RCD) लगा दें।

अगर विद्युत मशीन की पावर स्पलाई की तार खराब है तो उसके बदले पावर स्पलाई की विशेष तार लगानी होगी जो FEIN के सर्विस डीलर के पास उपलब्ध है।

आवश्यकता अनुसार नीचे लिखे पार्ट्स बदले जा सकते हैं:

ड्रिल चक, अनुप्रयोग उपकरण

गारंटी और जिम्मेवारी .

जिस देश में मशीन बेची जाती है उस देश के कानूनी नियमों अनुसार गारंटी मान्य होगी. इसके अलावा FEIN द्वारा FEIN उत्पादक गारंटी भी दी जाती है.

सचित्र और विवरण के साथ दर्शाए गये सहायक उपकरण स्टेन्डर्ड डिलिवरी में सदा शामिल नहीं किए जाते।

अनुरूपता का स्पष्टीकरण .

FEIN कंपनी एकमात्र जिम्मेदार है कि इस उत्पाद की अनुरूपता निर्देश के आखिरले पृष्ठ पर लिखे नियमों अनुसार है.

तकनीकी डेटा यहां उपलब्ध है: C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

पर्यावरण सुरक्षा , पुनःउपयोग.

पैकिंग सामान, खराब विद्युत टूल और उनके पार्ट्स को पर्यावरण की रक्षा हेतु पुनःउपयोग के लिए अलग कर दें.

सहायक उपकरण (पृष्ठ 8 देखें).

केवल FEIN के मूल सहायक उपकरणों का इस्तेमाल करें। सहायक उपकरण पावर टूल की किस्म के लिए बने होने चाहिए.

- A व्हील आरबर
- B ड्रिल बिट
- C स्टील वायर ब्रश
- D पोलिशिंग व्हील (फेल्ट कपड़े का)

إرشادات التشغيل .

حافظ على أقصى مسافة بروز لطول ساق (a) لقمة الجليخ المسموحة حسب تعليمات المنتج. (راجع الصفحة 7)

حرك العدة الكهربائية بضغط منتظم جيئة وذهابا، لكي لا يسخن سطح عدة الشغل بشكل زائد.

الصيانة والخدمة.

قد يترسب الغبار الناقل داخل العدة الكهربائية عند معالجة المعادن بشروط العمل الشديدة. قد يخل ذلك بعزل الوقاية

بالعدة الكهربائية. انفض المجال الداخلي بالعدة الكهربائية بانتظام عبر فتحات التهوية بواسطة الهواء المضغوط الجاف والخالي من الزيت واربط بها مفتاح للوقاية من التيار المتخلف (FI).

إن تلف كبل الوصل بالعدة الكهربائية توجب استبداله بكبل وصل خاص يمكن الحصول عليه عبر مركز خدمة زبائن شركة فاين.

يمكنك أن تستبدل القطع التالية بنفسك عند الضرورة: ظرف المتقارب، عدد الشغل

الكفالة والضمان.

إن الكفالة بالنسبة لهذا المنتج سارية المفعول حسب الأحكام القانونية في بلد التوزيع. إضافة عن ذلك، فإن شركة فاين تمنح الضمان حسب تصريح ضمان المنتج فاين.

قد يتضمن إطار تسليم عدتك الكهربائية قطعة واحدة فقط من التوايح الموصوفة أو المرسومة في تعليمات التشغيل هذه.

تصريح التوافق.

تصرح شركة فاين على مسؤوليتها الخاصة بأن هذا المنتج يتوافق مع الأحكام المعنية المذكورة على الصفحة الأخيرة بتعليمات التشغيل هذه.

الأوراق الفنية لدى:

C. & E. FEIN GmbH, EGZ, D-73529 Schwäbisch Gmünd

حماية البيئة، التخلص من العدة.

ينبغي التخلص من التغليف والعدد الكهربائية والتوايح البالية بطريقة منضفة بالبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

خيار التوايح (راجع الصفحة 8).

استخدم فقط توايح فاين الأصلية. يجب أن تكون التوايح مخصصة لطراز العدة الكهربائية.

- A مسبار تركيب مع أقراص جليخ
- B لقمة الثقب
- C فرشاة معدنية فولاذية
- D قرص صقل (لباد)

امسك بالعدة الكهربائية بإحكام. قد تشكل عزوم رد فعل عالية لفترات قصيرة.

منع ربط اللافتات أو الإشارات بالعدة الكهربائية بواسطة البراغي أو مسامير البرشمة. إن العزل التالف لا يقي من الصدمات الكهربائية. استخدم اللافتات اللاصقة.

افحص كبل الوصل بالشبكة الكهربائية وقابس الوصل بالشبكة الكهربائية على وجود أي تلف قبل البدء بالتشغيل.

نصيحة: شغل العدة الكهربائية دائما عبر مفتاح للوقاية من التيار المتخلف (RCD) مع تيار متخلف مقطن يبلغ 30 ميلي أمبير أو أقل.

اهتزازات اليد-الذراع

تم قياس مستوى الاهتزازات المذكور في هذه التعليمات ضمن إجراءات قياس معيارية حسب EN 60745 ويمكن استخدامه لمقارنة العدد الكهربائية ببعضها. ويصلح أيضا لتقدير مدى التعرض للاهتزازات بشكل مبدي.

يمثل مستوى الاهتزازات المذكور مجالات الاستعمال الأساسية للعدة الكهربائية. أما لو تم استخدام العدة الكهربائية لاستعمالات أخرى وبعدد شغل مخالفة أو بصيانة غير كافية، فإن مستوى الاهتزازات قد يختلف عن ذلك. قد يزيد ذلك مدى التعرض للاهتزازات بوضوح عبر كامل مدة العمل.

لتقدير مستوى التعرض للاهتزازات بشكل دقيق ينبغي أيضا مراعاة الفترات التي تم بها إطفاء الجهاز أو التي تم بها إدارته ولكن دون العمل بواسطته فعلا. قد ينخفض ذلك مدى التعرض للاهتزازات بوضوح عبر كامل مدة العمل. حدد إجراءات أمان إضافية لوقاية المستخدم من تأثير الاهتزازات، مثلا: صيانة العدة الكهربائية وعدد الشغل، تدفئة اليدين وتنظيم مجرى العمل.

لقد ذكرت قيم ابتعاث الاهتزازات بالنسبة للجليخ الجاف بالمعادن بواسطة مسامير الجليخ. قد يؤدي استعمال آخر كالترميز بواسطة لقم فرز من المعدن الصلد إلى قيم ابتعاث اهتزازات مختلفة.

التعامل مع الأعبرة المضرة

عند تنفيذ مجريات العمل التي تقوم بإزاحة مادة الشغل بواسطة هذه العدة، تشكل الأعبرة التي قد تكون خطيرة.

إن ملامسة أو استنشاق بعض الأعبرة، مثلا: أعبرة الأستستوس والمواد التي تحتوي على الأستستوس والطلاء الحاوي على الرصاص والمعادن وبعض أنواع الخشب والفلزات وجزئيات السيليكات من المواد الحاوية على الحجر والمواد المحلة للطلاء، والمواد الواقية للخشب وطلاء وقاية سفن القوارب، قد يؤدي لدى بعض الأشخاص إلى ردود فعل تحسسية و/أو أمراض المجاري التنفسية والسرطان والأضرار الوراثية. تتعلق خطورة استنشاق الأعبرة بمدى التعرض لها. استخدم شافطة ملائمة للغبار الناتج وأيضا عتاد وقاية شخصي وأمن تنويه جيدة لمكان العمل. اترك أعمال معالجة المواد الحاوية للأستستوس ليقيم بها العمال المتخصصين فقط. إن أعبرة الخشب وأعبرة المعادن الخفيفة والخلائط الساخنة المشككة من أعبرة الجليخ والمواد الكيماوية قد تشتعل من تلقاء نفسها في الظروف الغير ملائمة أو قد تؤدي إلى حصول الانفجار. تجنب تطاير الشرر إلى اتجاه وعاء الغبار وأيضا زيادة إحماء العدة الكهربائية وعدد الجليخ، وأفروغ وعاء الغبار في الوقت المناسب. تراعى ملاحظات المعالجة من طرف منتج مادة الشغل وأيضا الأحكام السارية في بلدكم بصدد المواد المرغوب معالجتها.

لا تستخدم نصال المشار الجزيرية أو النصال المسننة. إن عدد الشغل هذه غالباً ما تؤدي إلى الصدمات الارتدادية أو إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.

تعليمات أمان خاصة للبلنج

استخدم فقط أقراص التجليل المخصصة للعدة الكهربائية هذه فقط غطاء الوقاية المخصص لأقراص التجليل هذه. لا يمكن حجب أقراص التجليل التي لم تخصص هذه العدة الكهربائية بالذات بشكل كاف، فهي غير آمنة.

يجوز استخدام أقراص التجليل فقط لأعمال الشغل المخصصة لها. مثلاً: لا تقوم بالتجليل بواسطة السطح الجانبى لقرص القطع أبداً. إن أقراص القطع مخصصة لإزاحة المادة بواسطة حافة القرص. قد يؤدي تأثير القوى على هذه الأقراص من الجانب إلى كسرها.

استخدم مع قرص التجليل الذي تختاره دائماً شَفَاتٍ شَدَّ سليمة وبالكماس والشكل الصحيحين. إن شَفَاتِ الشَّدِّ الملائمة تسند قرص التجليل وتقلل بذلك خطر كسر قرص التجليل. قد تختلف شَفَاتِ أقراص القطع عن شَفَاتِ أقراص التجليل الأخرى.

لا تستخدم أقراص التجليل المستهلكة من العدد الكهربائية الكبيرة. إن أقراص التجليل الخاصة بالعدد الكهربائية الكبيرة غير مخصصة لأعداد الدوران العالية بالعدد الكهربائية الصغيرة وقد تكسر.

غيرها من تعليمات الأمان

استخدم الطبقات المتوسطة اللينة إن تم إرفاقها بأداة البلنج.

تأكد من تركيب عدد الشغل حسب تعليمات المنتج. يجب أن تتمكن عدد الشغل المركبة من الدوران بطلاقة. إن عدد الشغل المركبة بشكل خاطئ قد تنفك أثناء العمل، فيتم قذفها للخارج.

عامل أدوات البلنج يباعان واحتفظ بها حسب تعليمات المنتج. إن عدد الشغل التالفة قد تتصدع، فتتفطر أثناء العمل.

انتبه أثناء استخدام عدد الشغل مع لقم ملولبة، بأنه يجب أن يكون طول الحاضن الملولب بعدة الشغل كافياً لحضن طول محور الدوران الملولب بالعدة الكهربائية. يجب أن يتلائم الحاضن الملولب بعدة الشغل مع محور الدوران الملولب بالعدة الكهربائية. إن عدد الشغل المركبة بشكل خاطئ قد تنفك أثناء العمل لتسبب الإصابات.

لا توجه العدة الكهربائية على نفسك أو نحو الأشخاص الآخرين أو الحيوانات. يتشكل خطر الإصابة بجروح من خلال عدد الشغل الحادة أو الساخنة.

انتبه إلى الخطوط الكهربائية وأنابيب الغاز والماء المخفية. افحص مجال العمل قبل البدء بالعمل، بواسطة جهاز التنقيب عن المعادن مثلاً.

استخدم نظام شفط مركزي، وانفخ شقوق التهوية مراراً متعددة وصل بشكل مسبق مفتاح للوقاية من التيار المتخلف (FI). قد يترسب الغبار الناقل داخل العدة الكهربائية عند معالجة المعادن بشروط العمل الشديدة. قد ينجل ذلك بعزل الوقاية بالعدة الكهربائية.

أمن قطعة الشغل. تثبت قطعة الشغل التي تم تثبيتها بواسطة ملزمة أو تجهيزه قمط بأمان أكبر عن التي تم تثبيتها بذلك.

حافظ على إبعاد كابل الشبكة الكهربائية عن عدد الشغل الدوارة. إن فقدت السيطرة على الجهاز فقد يُقطع أو يتكلم كابل الشبكة الكهربائية وقد تُسحب يدك أو ذراعك إلى عدة الشغل الدوارة.

لا تركز العدة الكهربائية أبداً قبل أن تتوقف عدة الشغل عن الحركة تماماً. قد تتلامس عدة الشغل مع سطح التزكين مما قد يؤدي إلى فقدان التحكم بالعدة الكهربائية.

لا تترك العدة الكهربائية قيد الحركة أثناء حملها. قد تتكلم ثيابك عند ملاسمة عدة الشغل بشكل غير مقصود وقد تنغرز عدة الشغل في جسدك.

نظف شقوق التهوية بمدتك الكهربائية بشكل منظم. إن منافخ المحرك يسحب الغبار إلى داخل الهيكل، وتراكم الأغبرة المعدنية الشديدة قد يشكل المخاطر الكهربائية.

لا تستخدم العدة الكهربائية على مقربة من المواد القابلة للاحتراق. قد يؤدي الشرر إلى اشتعال هذه المواد.

لا تستخدم عدد الشغل التي تتطلب مواد التبريد السائلة. قد يؤدي استعمال الماء أو غيرها من مواد التبريد السائلة إلى حدوث الصدمات الكهربائية.

الصدمات الارتدادية وتعليمات التحذير المتعلقة بها

الصدمات الارتدادية هي عبارة عن رد الفعل الفجائي على أثر عدة الشغل الدوارة المتكلمة أو المستعمية، كقرص التجليل و صحن التجليل والفرشاة المعدنية والبخ. يؤدي التكلم أو الاستعصاء إلى توقف عدة الشغل الدوارة بشكل مفاجئ.

يتم بذلك تسارع العدة الكهربائية التي فقدت التحكم بها بعكس اتجاه دوران عدة الشغل عند مكان الاستعصاء. إن استعصى أو تكلم قرص التجليل مثلاً في قطعة الشغل، فقد تنمط حافة قرص التجليل التي غطست في مادة الشغل مما يؤدي إلى انحراف قرص التجليل أو إلى حدوث صدمة ارتدادية. يتحرك قرص التجليل عندئذ إما نحو المستخدم أو مبتعداً عنه حسب اتجاه دوران القرص عند مكان الاستعصاء.

قد تكسر أقراص التجليل أيضاً أثناء ذلك. إن الصدمة الارتدادية هي نتيجة لاستخدام العدة الكهربائية بشكل خاطئ أو غير صحيح. ويمكن تجنبها من خلال إجراءات الاحتياط الملائمة اللاحقة الذكر.

اقبض على العدة الكهربائية بإحكام وركز جسدك وذراعك بوضع يسمح لك بصد قوى الصدمات الارتدادية. استخدم القبض الإضافي دائماً إن وجد للتوصل إلى أكبر تحكم ممكن بقوى الصدمات الارتدادية أو عزوم رد الفعل أثناء ارتفاع عدد الدوران. يمكن للمستخدم أن يسيطر على قوى الصدمات الارتدادية وعزوم رد الفعل من خلال إجراءات الاحتياط المناسبة.

لا تقترب بيديك من عدة الشغل الدوارة أبداً. قد تتحرك عدة الشغل عبر يدك عند حدوث صدمة ارتدادية.

تجنب بجسمك المجال الذي ستتحرر به العدة الكهربائية عند حدوث صدمة ارتدادية. تحرك الصدمة الارتدادية العدة الكهربائية بعكس اتجاه حركة قرص التجليل عند مكان الاستعصاء.

اشتغل باحتراس خاص في مجال الزوايا والحواف الحادة والبخ.. تجنب ارتداد عدد الشغل عن قطعة الشغل واستعصائها. ترجح عدة الشغل الدوارة إلى التكلم عند الزوايا والحواف الحادة أو عندما ترد. ويؤدي ذلك إلى فقدان التحكم أو إلى الصدمات الارتدادية.

الإشارة	الوحدة الدولية	الوحدة الوطنية	الشرح
L_{pA}	dB	ديسيبل	مستوى ضغط الصوت
L_{wA}	dB	ديسيبل	مستوى قدرة الصوت
L_{pCpeak}	dB	ديسيبل	ذروة مستوى ضغط الصوت
... K			الاضطراب
a	m/s ²	م/ثا ²	قيمة ابتعاث الاهتزازات حسب EN 60745 (مجموع المتجهات بثلاثة اتجاهات)
$a_{h,SG}$	m/s ²	م/ثا ²	قيمة ابتعاث الاهتزازات (جلب السطوح بواسطة الجلاخة المستقيمة)
	m, kg, s, mm, N, Hz, W, V, dB, °C, m/s ² , min	م، ثا، كغ، أمبير، مم، فولط، واط، هرتز، نيوتن، درجة مئوية، ديسيبل، د، م/ثا ²	الوحدات الأساسية والمشتقة من نظام الوحدات الدولي SI.

من أجل سلامتك.



اقرأ جميع ملاحظات الأمان والتعليمات. إن التقصير عند تطبيق ملاحظات الأمان والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية

واندلاع الحرائق أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع ملاحظات الأمان والتعليمات للمستقبل.



لا تستعمل هذه العدة الكهربائية قبل قراءة "ملاحظات الأمان العامة" (رقم الوثيقة 06 1 30 054 03) المرفقة بإمعان وفهمها كاملة.

احتفظ بالأوراق المذكورة لمراجعتها في المستقبل وسلمها مع العدة الكهربائية في حال تسليمها للغير أو بيعها.

تراجع أيضاً أحكام أمان العمل الوطنية المعنية.

الاستعمال المخصص للعدة الكهربائية:

جلاخة مستقيمة توجه يدويا لجلب المعادن بلقم الجلب الصغيرة (مسار جلب، لقمة فرز من المعدن الصلب) وللفرش والصلق وأيضا للثقب دون الإمداد بالماء مع التواع المرخصة من قبل شركة فاينر في محيط تم حيايته من عوامل الطقس.

ملاحظات أمان مشتركة للجلب

تستخدم هذه العدة الكهربائية كجلاخة. ينبغي مراعاة جميع ملاحظات الأمان والتعليمات والصور والبيانات التي تستلمها مع الجهاز. إن لم تنفذ بالتعليمات التالية، فقد يؤدي ذلك إلى الصدمات الكهربائية واندلاع الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

لا تصلح هذه العدة الكهربائية للجلب بورق الصنفرة وللعمل بواسطة الفرش المعدنية والصلق والقطع. إن طرق الاستخدام التي لم تخصص لأجلها العدة الكهربائية، قد تسبب المخاطر والإصابات.

لا تستعمل التواع التي لم ينصح باستعمالها ولم يخصصها المنتج لهذه العدة الكهربائية بالذات. إن مجرد إمكانية تثبيت التواع بالعدة الكهربائية لا تكفل إمكانية الاستعمال بأمان.

يجب أن توافق قيمة عدد دوران علة الشغل المسموح به على الأقل قيمة عدد الدوران الأقصى المذكور على العدة الكهربائية. إن التواع التي تدور بسرعة تزيد عن السرعة المسموحة، قد تنكسر وتتطاير.

يجب أن يتوافق كلاً من قطر ونخن عدة الشغل مع قيم القياسات بالعدة الكهربائية. لا يمكن التحكم بعدد الشغل ذات المقاسات الخاطئة أو الالتقاء منها بشكل كاف.

يجب أن تتركب أقراص التجليخ وشفات الوصل وأطباق التجليخ أو غيرها من عدد الشغل على محور دوران الجلاخة بالعدة الكهربائية بدقة. إن عدد الشغل التي لا تتركب على محور دوران الجلاخة بالعدة الكهربائية بدقة تدور بشكل غير منتظم وتنتج بشدة وقد تؤدي إلى فقدان التحكم بها.

لا تستخدم عدد الشغل التالفة. تفحص عدد الشغل قبل كل استعمال، كأقراص التجليخ على التشقق والشظايا، أطباق التجليخ على التشقق والتصدع أو شدة الاستهلاك، والفرش المعدنية على وجود الأسلاك السائبة أو المكسرة. إن سقطت العدة الكهربائية أو عدة الشغل على الأرض، فتفحص إن كانت قد أصيبت بخلل أو استخدم عدة شغل غير تالفة. إن تحكمت بعدد الشغل وركبتها، حافظ على إبقائك وغبرك من الأشخاص على بعد من مستوى عدة الشغل الدوارة وشغل العدة الكهربائية بعدد الدوران الأقصى لمدة دقيقة واحدة. إن عدد الشغل التالفة غالباً ما تنكسر خلال هذه المدة التجريبية.

ارتد عتاد وقاية شخصي. استخدم حسب الاستعمال وقاية كاملة للوجه، وواقية للعينين أو نظارات واقية. ارتد عند الضرورة قناع للوقاية من الغبار وواقية سمع وقفازات واقية أو مريول خاص يبعد عنك جسيمات التجليخ والمواد الدقيقة. ينبغي وقاية العينين من الجسيمات الغريبة المتطايرة التي تنتج عن الاستعمالات المختلفة. يجب أن تقوم الأقفنة الواقية للنفس والواقية من الغبار بترشيح الأعبرة الناتجة عن الاستخدام. قد تصاب بفقدان السمع إن تعرضت لضجيج عال لفترة طويلة.

انتبه إلى ابتعاد الآخرين عن مجال عملك بمسافة آمنة. ينبغي أن يرتدي كل من يعطى مجال العمل عتاد وقاية شخصي. قد تتطاير أجزاء من قطعة الشغل أو عدد الشغل المكسورة لتسبب الإصابات حتى خارج مجال العمل المباشر.

امسك بالعدة الكهربائية من قبل سطوح القبض المعزولة فقط عند تنفيذ الأعمال التي من المحتمل أن تلامس عدة القطع خلالها الأسلاك الكهربائية المخفية أو الكبل الكهربائي نفسه. إن عدد القطع التي تلامس سلك كهربائي يسري به جهد كهربائي قد تكهرب الأجزاء المعدنية المكشوفة بالعدة الكهربائية لتسبب المستخدماً بصدمة كهربائية.

تعليمات التشغيل الأصلية - جلاخة مستقيمة.

الرموز والاختصارات والمصطلحات المستخدمة.

الرمز، الإشارة	الشرح
	لا تلمس أجزاء العدة الكهربائية الدوارة.
	اتبع تعليمات النص أو الصورة المجاورة!
	ينبغي قراءة الوثائق، كتعليمات التشغيل وملاحظات الأمان العامة بشكل ضروري.
	اسحب قابس الشبكة الكهربائية عن مقبس الشبكة الكهربائية قبل خطوة العمل هذه، وإلا فقد يتشكل خطر الإصابة بجروح من خلال بدء تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
	استخدم وقاية للعينين عند مزاوله العمل.
	استخدم وقاية للسمع عند مزاوله العمل.
	استخدم وقاية لليدين أثناء العمل.
	إن السطح القابل لللمس ساخن جدا أي أنه خطير.
	سطح القبض
	معلومات إضافية.
	تؤكد توافق العدة الكهربائية مع توجيهات الجماعة الأوروبية.
	تشير هذه الملاحظة إلى حالة ربما تكون خطيرة وقد تؤدي إلى إصابات خطيرة أو إلى الموت.
	تجمع العدد الكهربائية المستهلكة وغيرها من المنتجات الالكترونية والكهربائية بشكل منفصل ليتم إعادة استهلاكها بطريقة منصفة بالبيئة.
	مُنْتَج معزول عزل مضاعف أو زائد

الإشارة	الوحدة الدولية	الوحدة الوطنية	الشرح
n	/min	د /	عدد الدوران المقتن
P ₁	W	واط	دخل القدرة
P ₂	W	واط	خرج القدرة
U	V	فولط	الجهد المقتن
f	Hz	هرتز	التردد
... M	mm	مم	مقاس، أسنان لولبية مترية
∅	mm	مم	قطر قطعة مستديرة
	mm	مم	∅ _D = القطر الأقصى لأقراص الجلاخ المصنوعة من مواد الجلاخ المربوطة T = ثخن قرص الجلاخ من مادة الجلاخ المربوطة
	mm	مم	قطر ثقب الفولاذ
	kg	كغ	الوزن حسب EPTA-Procedure 01/2003