




► **KBB60X** 7 272



EN 61029, EN 55014, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3  
2011/65/EU, 2006/42/EG, 2004/108/EG

  
Hammersdorf  
Quality Manager

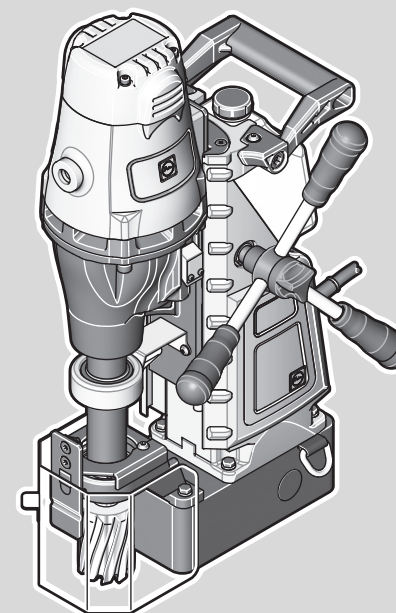
  
Dr. Schreiber  
Manager of R&D department



**FEIN Service**

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

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



































© C. & E. Fein GmbH. Printed in USA. Abbildungen unverbindlich. Technische Änderungen vorbehalten. 3 41 98 142.87 0 BY 2014.07 DE.

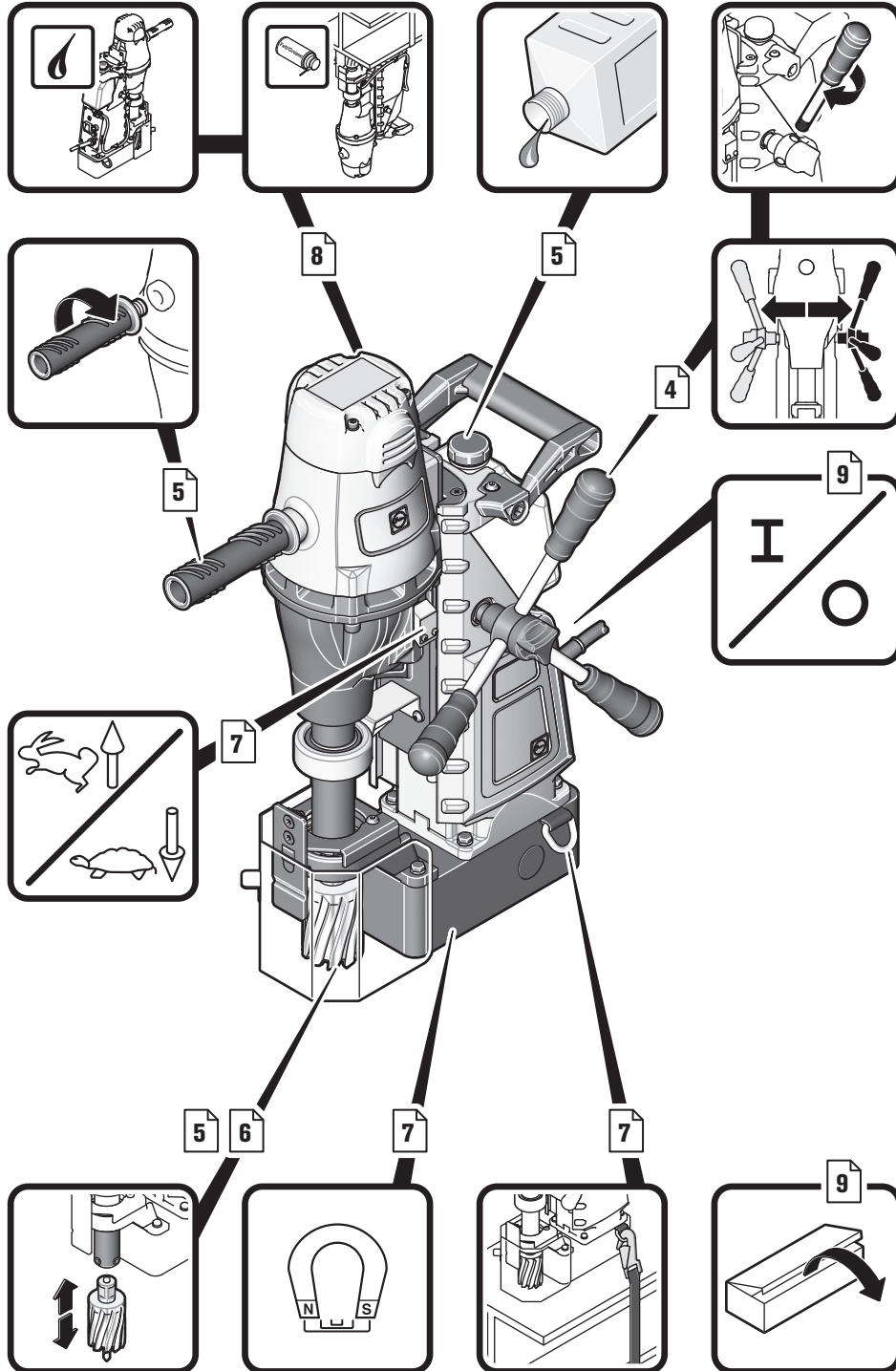


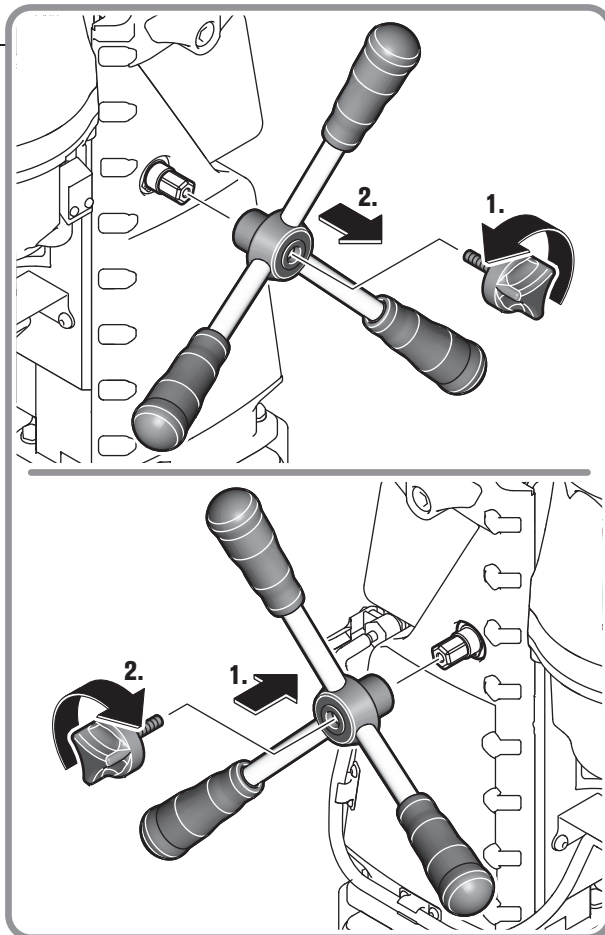
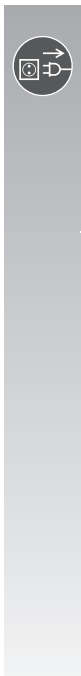
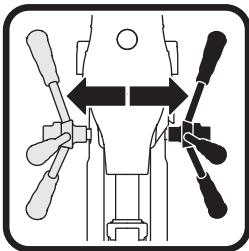
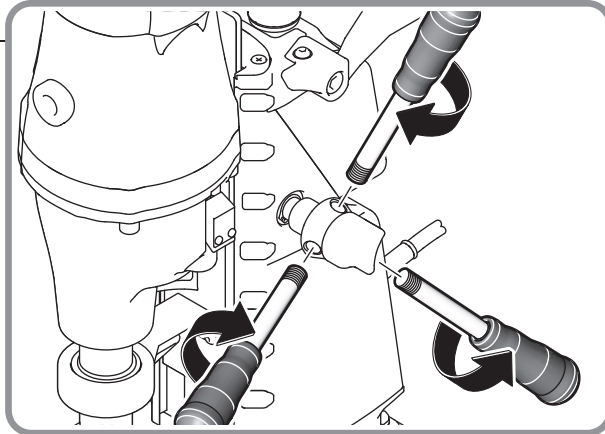
<b>KBB60X</b>		
		7 272
$P_1$	W	1400
$P_2$	W	770
$n_0$		
1. ↘	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	330
↙ 2.	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	660
	kg	23,9
	mm	60
$L_{pA}$	dB	92
$K_{pA}$	dB	3
$L_{wA}$	dB	103
$K_{wA}$	dB	3
$L_{pCpeak}$	dB	106
$K_{pCpeak}$	dB	3

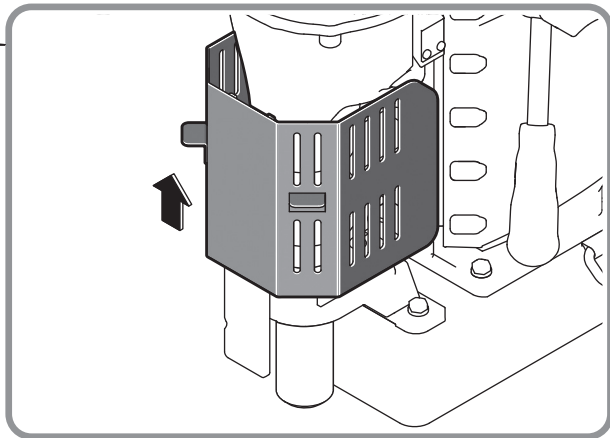
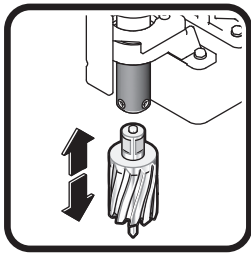
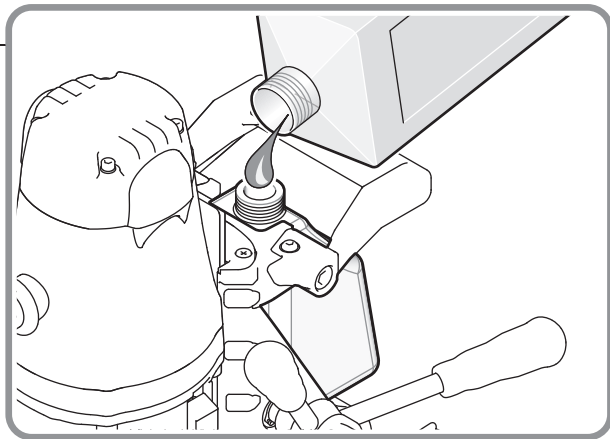
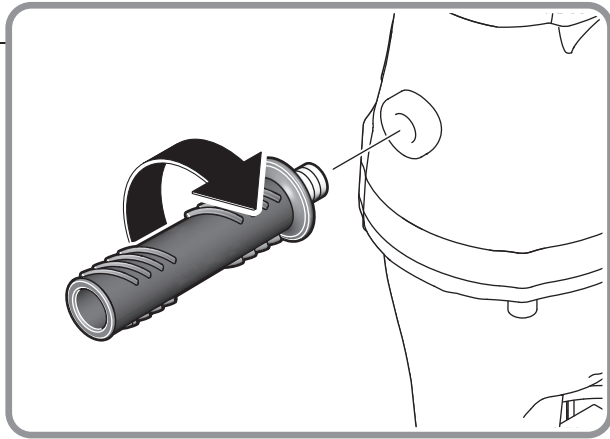
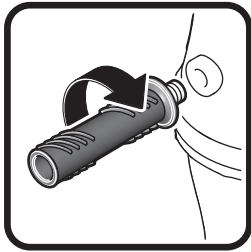


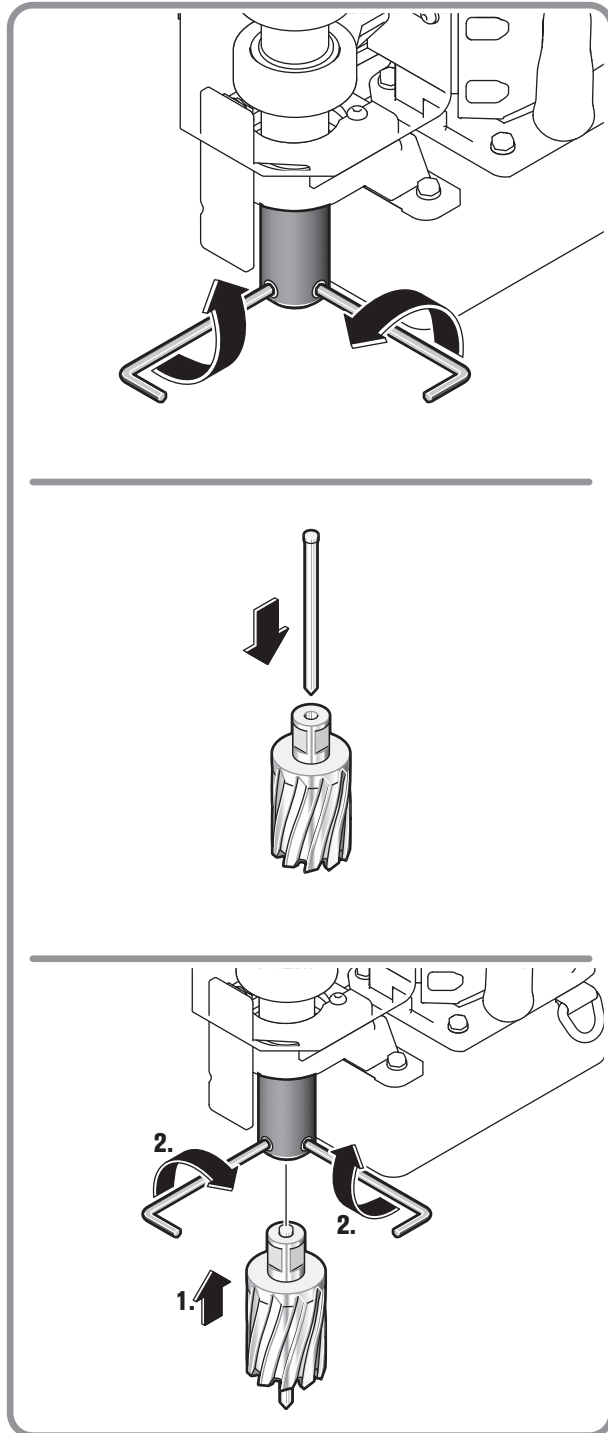
 3

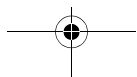
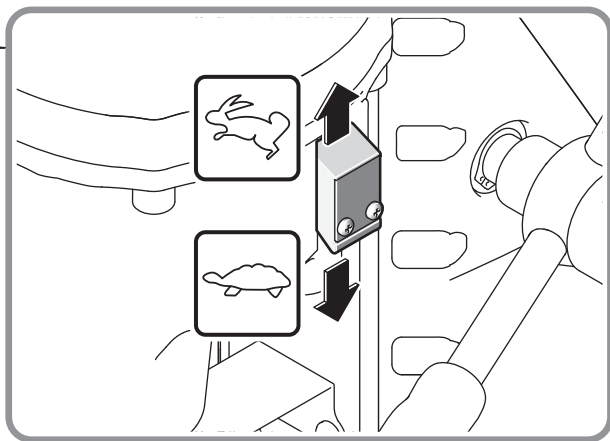
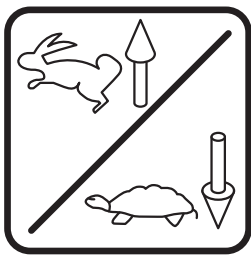
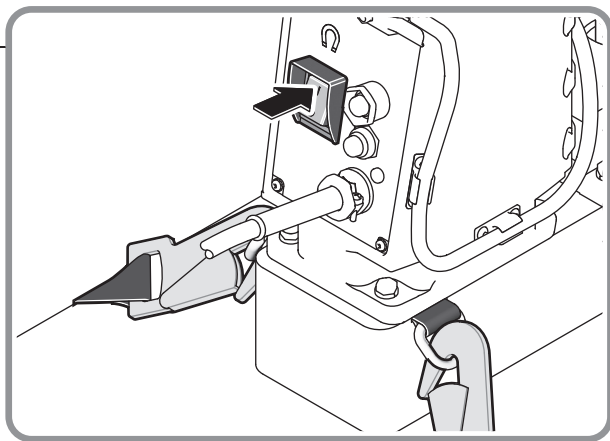
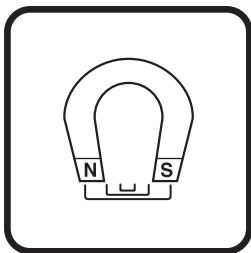
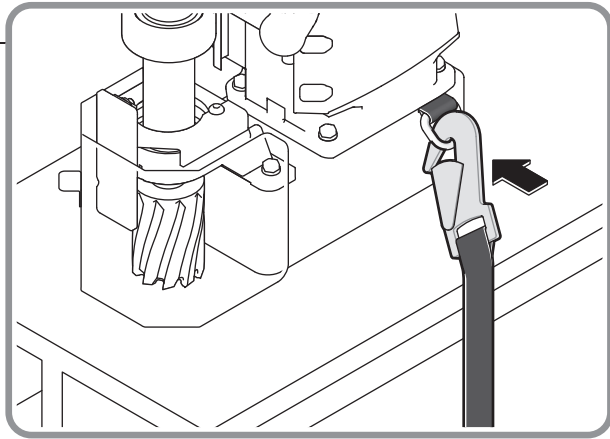
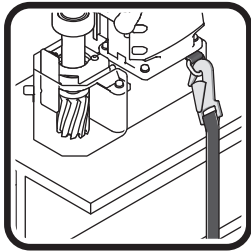
<b>de</b>	 10	<b>pt</b>	 28	<b>tr</b>	 46	<b>sl</b>	 64	<b>et</b>	 82	<b>th</b>	 100
<b>en</b>	 13	<b>el</b>	 31	<b>hu</b>	 49	<b>sr</b>	 67	<b>lt</b>	 85	<b>ja</b>	 104
<b>fr</b>	 16	<b>da</b>	 34	<b>cs</b>	 52	<b>hr</b>	 70	<b>lv</b>	 88	<b>hi</b>	 107
<b>it</b>	 19	<b>no</b>	 37	<b>sk</b>	 55	<b>ru</b>	 73	<b>zh(CM)</b>	 91	<b>ar</b>	 112
<b>nl</b>	 22	<b>sv</b>	 40	<b>pl</b>	 58	<b>uk</b>	 76	<b>zh(CK)</b>	 94		
<b>es</b>	 25	<b>fi</b>	 43	<b>ro</b>	 61	<b>bg</b>	 79	<b>ko</b>	 97		

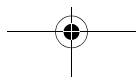
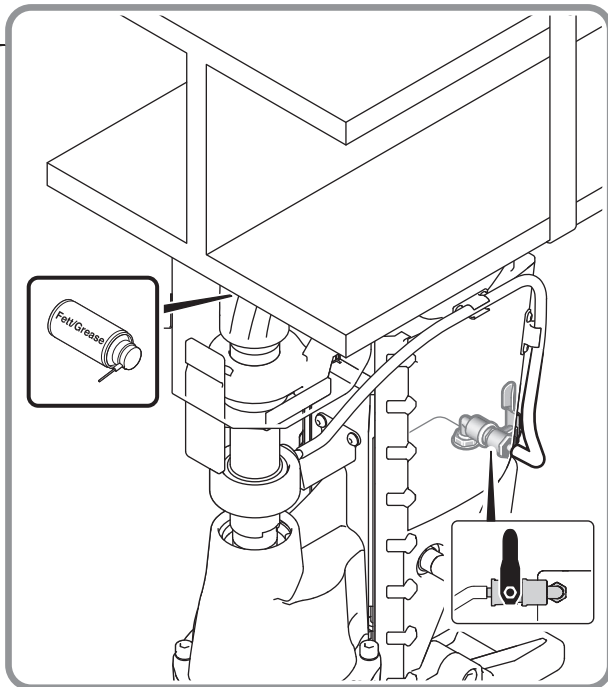
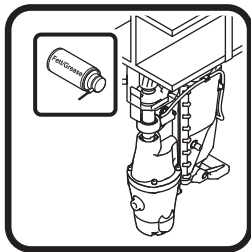
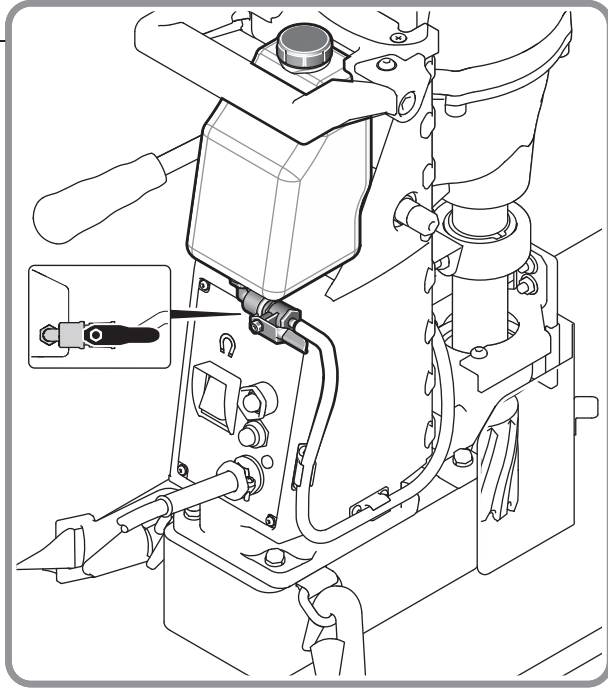
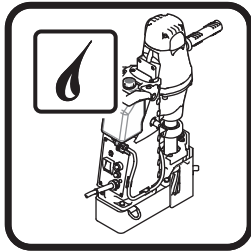


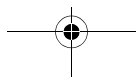
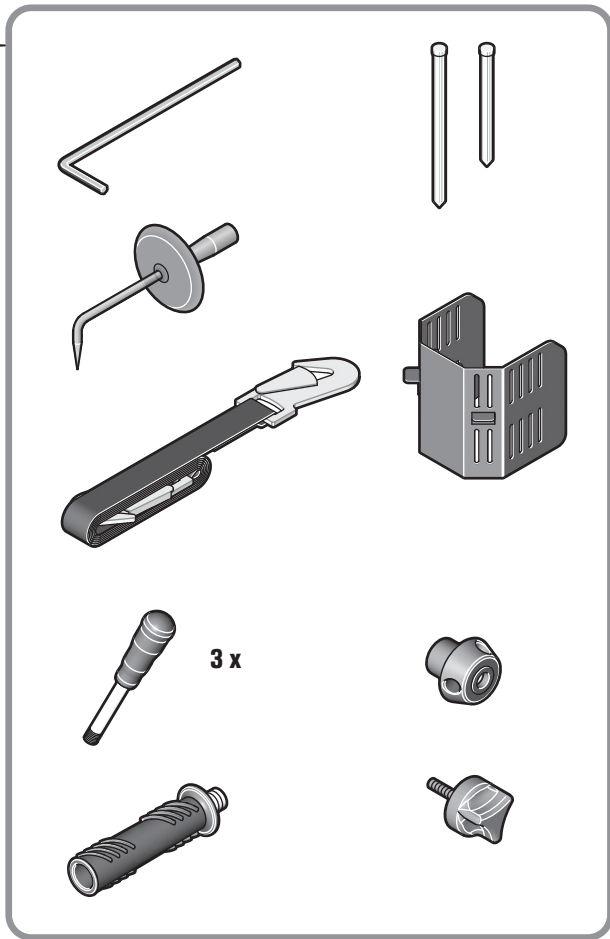
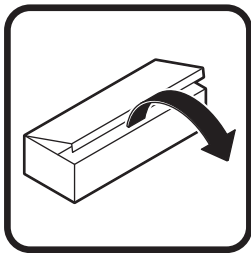
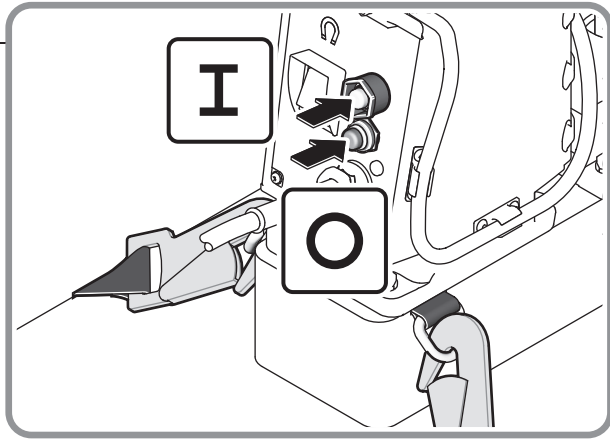
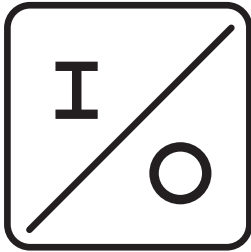

















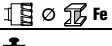







**Originalbetriebsanleitung.****Verwendete Symbole, Abkürzungen und Begriffe.**

Symbol, Zeichen	Erklärung
	Rotierende Teile des Elektrowerkzeugs nicht berühren.
	Den Anweisungen im nebenstehenden Text oder Grafik folgen!
	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.
<b>CE</b>	Bestätigt die Konformität des Elektrowerkzeugs mit den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft.
<b>⚠️ WARNUNG</b>	Dieser Hinweis zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, die zu ernststen Verletzungen oder zum Tod führen kann.
<b>⚠️ VORSICHT</b>	Dieser Hinweis warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation, die zur Verletzung führen kann.
	Ausgemusterte Elektrowerkzeuge und andere elektrotechnische und elektrische Erzeugnisse getrennt sammeln und einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.
	Erzeugnis mit Basisisolierung und zusätzlich an den Schutzleiter angeschlossenen berührbaren leitfähigen Teilen.
1. / 2.	1. Gang/2. Gang
	Kleine Drehzahl
	Große Drehzahl

Zeichen	Einheit international	Einheit national	Erklärung
$P_1$	W	W	Leistungsaufnahme
$P_2$	W	W	Leistungsabgabe
$U$	V	V	Bemessungsspannung
$f$	Hz	Hz	Frequenz
$n_0$	/min, $\text{min}^{-1}$ , rpm, r/min	/min	Leerlaufdrehzahl
$\varnothing$	mm	mm	Durchmesser eines runden Teils
 $\varnothing$ Fe	mm	mm	Bohrdurchmesser Stahl (Kernbohrer)
	kg	kg	Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003
$L_{pA}$	dB	dB	Schalldruckpegel
$L_{wA}$	dB	dB	Schallleistungspegel
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Spitzenschalldruckpegel
$K_{...}$			Unsicherheit
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, $\text{min}$ , $\text{m/s}^2$	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, $\text{min}$ , $\text{m/s}^2$	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 beiliegenden „Allgemeinen Sicherheitshinweise“ (Schriftnummer 3 41 30 054 06 1) gründlich gelesen und vollständig verstanden haben. Bewahren Sie die genannten Unterlagen zum späteren Gebrauch auf und überreichen Sie diese bei einer Weitergabe oder Veräußerung des Elektrowerkzeugs.

Beachten Sie ebenso die einschlägigen nationalen Arbeitsschutzbestimmungen.

### Bestimmung des Elektrowerkzeugs:

Kernbohrmaschine zum Bohren mit Kernbohrern auf Materialien mit magnetisierbarer Oberfläche mit den von FEIN zugelassenen Einsatzwerkzeugen und Zubehör in wittergeschützter Umgebung.

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

### Spezielle Sicherheitshinweise.

**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.

**Sichern Sie das Elektrowerkzeug bei Absturzgefahr mit dem mitgelieferten Spanngurt, insbesondere bei Arbeiten in der Höhe, an senkrechten Bauelementen oder Überkopf.** Bei Stromausfall oder Ziehen des Netzsteckers bleibt die Magnethaltekraft nicht erhalten.

**Führen Sie Arbeiten an senkrechten Bauelementen oder Überkopf ohne Verwendung des Kühlmittelbehälters durch.** Verwenden Sie hier ein Kühlmittelspray. Durch in das Elektrowerkzeug eindringende Flüssigkeiten entsteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

**Vermeiden Sie Berührung mit dem beim Abschluss des Arbeitsvorgangs automatisch vom Zentrierstift ausgestoßenen Bohrkern.** Der Kontakt mit dem heißen oder herabfallenden Kern kann zu Verletzungen führen.

**Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nur an vorschriftsgemäßen Schutzkontaktsteckdosen. Verwenden Sie nur unbeschädigte Anschlussleitungen und regelmäßig geprüfte Verlängerungsleitungen mit Schutzkontakt.** Ein nicht durchgängiger Schutzleiter kann zu einem elektrischen Schlag führen.

**Um Verletzungen zu vermeiden halten Sie immer Ihre Hände, Kleidung usw. von sich drehenden Spänen fern.** Die Späne können Verletzungen verursachen. Verwenden Sie immer den Späneschutz.

**Versuchen Sie nicht das Einsatzwerkzeug zu entfernen, wenn es sich noch dreht.** Dies kann schwere Verletzungen verursachen.

**Halten Sie das Gerät 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.

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

**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.

**Verwenden Sie kein Zubehör, das nicht speziell vom Elektrowerkzeughersteller entwickelt oder freigegeben wurde.** Sicherer Betrieb ist nicht alleine dadurch gegeben, dass ein Zubehör auf Ihr Elektrowerkzeug passt.

**Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsöffnungen des Elektrowerkzeugs mit nichtmetallischen Werkzeugen.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse. Dies kann bei übermäßiger Ansammlung von Metallstaub elektrische Gefährdungen verursachen.

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

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

### Bedienungshinweise.

Verwenden Sie als Kühlmittel ausschließlich Kühlschmieremulsion (**Öl in Wasser**).

Achten Sie darauf, dass die Aufstellfläche für den Magnetfuß eben, sauber und rostfrei ist. Entfernen Sie Lack und Spachtelschichten.

Benutzen Sie beim Arbeiten immer den Magnetfuß, achten Sie darauf, dass die Magnethaltekraft ausreichend ist. Bei Arbeiten an nicht magnetisierbaren Materialien müssen geeignete, als Zubehör erhältliche FEIN-Befestigungsvorrichtungen, wie z. B. Vakuumplatte oder Rohrbohrvorrichtung, verwendet werden.

Bei Arbeiten auch an Stahlmaterialien mit einer Materialstärke von weniger als 12 mm, muss zur Gewährleistung der Magnethaltekraft das Werkstück mit einer zusätzlichen Stahlplatte verstärkt werden.


Stellen Sie die Getriebestufe nur im Stillstand des Motors um.


Stoppen Sie den Bohrmotor während des Bohrvorgangs nicht.

Den Kernbohrer nur bei laufendem Bohrmotor aus dem Bohrloch herausziehen.

Stoppen Sie den Bohrmotor und drehen den Kernbohrer gegen den Uhrzeigersinn vorsichtig heraus, falls der Kernbohrer im Material stecken bleibt.

Entfernen Sie nach jedem Bohrvorgang die Späne und den ausgebohrten Kern.

 Fassen Sie die Späne nicht mit bloßer Hand an. Benutzen Sie immer einen Spänehooken.



 **VORSICHT** Späne sind scharf und heiß!

Beschädigen Sie beim Auswechseln des Bohrers nicht dessen Schneiden.

Entfernen Sie beim Kernbohren von geschichtetem Material nach jeder durchbohrten Schicht den Kern und die Späne.

Benutzen Sie die Kernbohrmaschine nicht mit defektem Kühlmittelsystem. Prüfen Sie die Dichtheit und ob Risse in den Schläuchen sind. Vermeiden Sie, dass Flüssigkeit in elektrische Teile eindringt.

### 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.

Spülen Sie das Kühlmittelsystem mit Wasser aus, reinigen und entleeren Sie es komplett, bei länger als zwei Wochen andauerndem Stillstand der Maschine.

Auch im Dauerbetrieb müssen Sie das Kühlmittelsystem ca. alle 4 Wochen mit Wasser ausspülen und reinigen.

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

Die aktuelle Ersatzteilliste dieses Elektrowerkzeugs finden Sie im Internet unter [www.fein.com](http://www.fein.com).

**Folgende Teile können Sie bei Bedarf selbst austauschen:** Einsatzwerkzeuge, Kühlmittelbehälter, Handgriffe, Späneschutz, Spanngurt

### 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, C-DB\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

### Umweltschutz, Entsorgung.

Verpackungen, ausgemusterte Elektrowerkzeuge und Zubehör einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.

**Original Instructions.****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!
	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.
<b>CE</b>	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.
	This sign warns of a possible dangerous situation that could cause injury.
	Worn out power tools and other electrotechnical and electrical products should be sorted separately for environmental-friendly recycling.
	Product with basic insulation plus additional insulation on touchable, conductive parts connected to the protective conductor.
1. \ / 2.	1st gear/2nd gear
	Low speed
	High speed

Character	Unit of measurement, international	Unit of measurement, national	Explanation
$P_1$	W	W	Power input
$P_2$	W	W	Output
$U$	V	V	Rated voltage
$f$	Hz	Hz	Frequency
$n_0$	/min, $\text{min}^{-1}$ , rpm, r/min	rpm	No-load speed
$\varnothing$	mm	mm	Diameter of a round part
	mm	mm	Drilling capacity in steel (core drill bit)
	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
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	Basic and derived units of measurement from the international system of units <b>SI</b> .

## 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:

Magnetic core drill unit for drilling with core drill bits on materials with surfaces suitable for magnets in weather-protected environments using the application tools and accessories recommended by FEIN.

This power tool is also suitable for use with AC generators with sufficient power output that correspond to the Standard ISO 8528, design type G2. This Standard is particularly not complied with when the so-called distortion factor exceeds 10 %. When in doubt, please refer to the generator instruction/specification guide.

### Special safety instructions.

**Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. Where 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.

**Secure the power tool with the clamping strap supplied if there is danger of it falling, especially for work carried out at a height, on vertical construction elements or above the head.** If there is a power outage, or the mains plug is pulled out, the magnetic holding power is not maintained.

**When working overhead or on vertical surfaces, the coolant container must not be used.** Use a coolant spray instead. Liquids penetrating your electric power tool may cause electric shock.

**Avoid touching the drilled core that is automatically ejected by the centering pin when the working procedure is finished.** Contact with the core when it is hot, or if it falls, can cause personal injuries.

**Operate the power tool only from grounded sockets that comply with the specifications. Do not use any connection cables that are damaged; use extension cables with a grounding contact that are checked at regular intervals.** A ground conductor without continuity can cause an electric shock.

**To prevent injuries, always keep your hands, clothing, etc. away from rotating swarf.** The swarf can cause injuries. Always use the chip guard.

**Do not attempt to remove the cutting tool if it still turns.** This can lead to serious injuries.

**Hold power tool by the insulated gripping surfaces, 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.

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

**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.

**Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the power tool manufacturer.** Safe operation is not ensured merely because an accessory fits your power tool.

**Clean the ventilation openings on the power tool at regular intervals using non-metal tools.** The blower of the motor draws dust into the housing. An excessive accumulation of metallic dust can cause an electrical hazard.

**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.**

## Operating Instructions.

Only use water-soluble cutting fluids (**oil in water**) as the cooling agent.

Please make sure that the contacting surface for the magnetic base is level, clean and rust-free. Remove any varnish or primer.

When working, always use the magnetic foot; pay attention that the magnetic holding power is sufficient.

When working on materials that are not magnetizable, suitable fixation devices, obtainable as accessories from FEIN, e. g. suction plate, vacuum plate or pipe-drilling device must be used.

When working on steel materials with a material thickness of less than 12 mm, the workpiece must be reinforced with an additional steel plate in order to guarantee the magnetic holding power.

Adjust the gear setting only when the machine is at a complete stop.

Do not stop the drill motor during the drilling procedure.

Only remove the core bit from of the drilling hole while the motor is running.

If the core bit should remain stuck in the material, stop the drill motor and carefully turn the core bit out counter-clockwise.

Remove the chips and the drilled core after each drilling process.

**!** Do not touch the chips with your bare hand.

Always use a chip hook.

**⚠ CAUTION** Chips are sharp and hot!

When changing a drill bit, pay attention not to damage the cutting edges.

When core drilling layered material, remove the core and the chippings after drilling each layer.

Do not use the magnetic core drill unit when the cooling lubricant system is defective. Check for proper seal against leaks and for cracks in the hoses. Prevent liquids from entering or penetrating electrical components.

### 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.

Flush the cooling-lubricant system with water, clean and drain it completely when not using the machine for periods longer than two weeks.

For continuous operation, the cooling-lubricant system must be flushed with water and cleaned approx. every 4 weeks.

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.

The current spare parts list for this power tool can be found in the Internet at [www.fein.com](http://www.fein.com).

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

Application tools, coolant tank, handle, chipping protector, clamping strap

### 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, C-DB\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd




### Environmental protection, disposal.

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

Notice originale.

## 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 !
	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.
<b>CE</b>	Confirme la conformité de l'outil électrique aux directives de l'Union Européenne.
 <b>AVERTISSEMENT</b>	Cette indication indique une situation éventuellement dangereuse pouvant entraîner de graves blessures ou la mort.
 <b>ATTENTION</b>	Cette indication met en garde contre une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures.
	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 isolation de base et raccordement supplémentaire au conducteur de protection de tous les éléments conducteurs pouvant être touchés.
<b>1.</b>  <b>2.</b> 	Première vitesse/2ième vitesse
	Faible vitesse de rotation
	Vitesse de rotation élevée

Signe	Unité internationale	Unité nationale	Explication
$P_1$	W	W	Puissance absorbée
$P_2$	W	W	Puissance utile
$U$	V	V	Tension de référence
$f$	Hz	Hz	Fréquence
$n_0$	/min, $\text{min}^{-1}$ , rpm, r/min	tr/min	Vitesse à vide
$\varnothing$	mm	mm	Diamètre d'un élément
 $\varnothing$  Fe	mm	mm	Diamètre de perçage acier (fraise à carotter)
	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
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	Unités de base et unités dérivées du système international <b>SI</b> .

## 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 :

Unité de perçage de matériaux à surface magnétisable au moyen d'outils de carottage dans un environnement à l'abri des intempéries avec les outils de travail et les accessoires autorisés par FEIN.

Cet outil électrique est également conçu pour fonctionner sur des groupes électrogènes d'une puissance suffisante correspondant à la norme ISO 8528, classe de modèle G2. Cette norme n'est pas respectée si le facteur de distorsion harmonique dépasse 10 %. En cas de doute, informez-vous sur le groupe électrogène utilisé.

### Instructions particulières de sécurité.

**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.

**Lorsque l'outil électrique risque de tomber, bloquez-le à l'aide de la sangle fournie avec l'appareil, surtout pour les travaux en hauteur, sur les éléments de construction verticaux ou situés au-dessus de la tête.** La force d'attraction magnétique n'est plus active lors d'une panne de courant ou lorsque l'appareil est débranchée.

**Effectuez les travaux sur les éléments de construction verticaux ou au-dessus de la tête sans utiliser le réservoir du liquide de refroidissement.** Utilisez un spray refroidissant. Les liquides qui entreraient dans l'outil électroportatif peuvent causer un choc électrique.

**Évitez de toucher la carotte qui est automatiquement éjectée par la gouppille de centrage quand le travail est terminé.** Le contact avec la carotte brûlante ou qui tombe peut entraîner des blessures.

**N'utilisez l'outil électrique qu'avec des prises de courant de sécurité conformes à la législation. N'utilisez que des câbles de raccordement en parfait état et des rallonges régulièrement contrôlées.** Un conducteur de protection discontinu peut entraîner un choc électrique.

**Maintenir vos mains, vêtements etc. toujours loin des copeaux en rotation pour éviter de vous blesser.** Les copeaux peuvent causer des blessures. Utilisez toujours le pare-copeaux.

**N'essayez pas d'enlever l'outil de travail tant qu'il est en rotation.** Ceci peut causer de blessures graves.

**Tenir l'outil par les surfaces de préhension isolées, lors de la réalisation d'une opération au cours de laquelle l'organe de coupe peut entrer en contact avec un câblage non apparent ou son propre cordon d'alimentation.** Le contact avec un fil « sous tension » peut également mettre « sous tension » les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique sur l'opérateur.

**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.

**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.

**N'utilisez pas des accessoires qui n'ont pas été spécialement conçus ou autorisés par le fabricant de l'outil électrique.** Le seul fait qu'un accessoire puisse être monté sur votre outil électrique ne garantit pas une utilisation sans risque.

**Nettoyez régulièrement les ouïes de ventilation de l'outil électrique avec des outils non-métalliques.** La ventilation du moteur aspire la poussière à l'intérieur du carter. Une trop grande quantité de poussière de métal accumulée peut provoquer des incidents électriques.

**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.**

### Instructions d'utilisation.

N'utilisez comme réfrigérant qu'une émulsion de lubrifiant-réfrigérant (mélange huile/eau).

Veillez à ce que la surface sur laquelle est posée l'embase électromagnétique soit plane, propre et exempte de rouille. Enlevez les couches de vernis et de mastic.

Lors des travaux, utilisez toujours l'embase électromagnétique et veillez à ce que la force magnétique soit suffisante.

Pour les travaux sur les matériaux non magnétiques, utilisez des dispositifs de fixation FEIN appropriés, disponibles comme accessoires, tels que par ex. plaque ventouse, plaque à vide ou dispositif de perçage pour tuyaux.

Afin de garantir la force d'attraction magnétique même dans les matériaux en acier d'une épaisseur inférieure à 12 mm, renforcez la pièce à travailler par une plaque supplémentaire en acier.

Ne changer la vitesse de rotation qu'à l'arrêt du moteur. N'arrêtez pas le moteur de carottage durant le processus de perçage.

Ne sortir l'outil coupant du perçage que lorsque le moteur tourne encore.

Au cas où l'outil coupant resterait coincé dans le matériau, arrêter le moteur de carottage et sortir prudemment l'outil coupant en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Enlevez les copeaux et la carotte après chaque opération de perçage.

**!** Ne touchez pas les copeaux à la main. Utilisez toujours un crochet à copeaux.

**ATTENTION** Les copeaux sont brûlants et coupants !

Lors du remplacement de l'outil, ne pas endommager les arêtes de coupe.

Lors du carottage de matériaux stratifiés, enlevez la carotte et les copeaux après chaque couche percée.

N'utilisez pas la carotteuse lorsque le système de refroidissement de celle-ci est défectueux. Contrôlez l'étanchéité et assurez-vous que les tuyaux flexibles ne présentent pas de fissures. Évitez que du liquide pénètre dans les éléments électriques.

## 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.

Rincez le système de refroidissement avec de l'eau, nettoyez-le et purgez-le complètement, si la machine est arrêtée pendant plus de deux semaines.

En service continu vous devez également rincer le système de refroidissement toutes les 4 semaines environ avec de l'eau et le nettoyer.

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.

Vous trouverez la liste actuelle des pièces de rechange pour cet outil électroportatif sur notre site [www.fein.com](http://www.fein.com).

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

Accessoires, réservoir du liquide de refroidissement, poignées, pare-copeaux, sangle de serrage

## 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, C-DB\_IA, 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.

**Istruzioni originali.****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!
	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.
<b>CE</b>	Conferma la conformità dell'elettrotensile con le direttive della Comunità europea.
<b>AVVERTENZA</b>	Questa avvertenza mette in guardia dallo sviluppo di una possibile situazione pericolosa che può comportare il pericolo di incidenti gravi oppure anche mortali.
<b>ATTENZIONE</b>	Questa avvertenza mette in guardia da una possibile situazione pericolosa che può causare lesioni.
	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 di base ed isolato inoltre ai particolari conduttori con cui si può venire a contatto collegati al conduttore di protezione.
1. / 2.	1 <sup>a</sup> marcia/2 <sup>a</sup> marcia
	Numero di giri minimo
	Numero di giri massimo


Simbolo	Unità internazionale	Unità nazionale	Descrizione
$P_1$	W	W	Potenza assorbita nominale
$P_2$	W	W	Potenza resa
$U$	V	V	Tensione di taratura
$f$	Hz	Hz	Frequenza
$n_0$	/min, $\text{min}^{-1}$ , rpm, r/min	g/min	Numero di giri a vuoto
$\varnothing$	mm	mm	Diametro di un componente rotondo
 $\varnothing$  Fe	mm	mm	Diametro di foratura acciaio (punta a corona)
	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
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	Unità di base ed unità derivanti dal sistema unità internazionale <b>SI</b> .

## Per la Vostra sicurezza.

**⚠ AVVERTENZA** Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative.

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

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

 Non utilizzare 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:

Unità di foratura per forature con frese a corona su materiali con superficie magnetizzabile con inserti ed accessori consigliati dalla FEIN in ambiente protetto dagli agenti atmosferici.

Questo elettroutensile è pensato anche per l'impiego su generatori a corrente alternata con potenza sufficiente, conformi alla norma ISO 8528, classe di esecuzione G2. Questa norma non viene soddisfatta in modo particolare se supera il cosiddetto fattore di distorsione 10 %. In caso di dubbio informarsi relativamente al generatore utilizzato.

### Norme speciali di sicurezza.

**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.

**In caso di pericolo di caduta, assicurare l'elettroutensile utilizzando la cinghia di fissaggio in dotazione ed in modo particolare in caso di lavori in altezza su componenti in posizione verticale oppure sopra testa.** In caso di mancanza di rete oppure estraendo la spina di rete si disattiva la forza magnetica di ritenzione.

**Effettuare i lavori in posizione verticale oppure sopra la testa senza l'impiego del contenitore per il liquido refrigerante.** In questo caso utilizzare uno spray refrigerante. In caso di penetrazione di liquidi nell'elettroutensile esiste il pericolo di una scossa elettrica.

**Evitare il contatto con la carota che alla conclusione dell'operazione di lavoro venga espulsa automaticamente dal perno di centraggio.** Il contatto con una carota surriscaldata oppure in caduta può provocare seri incidenti.

**Utilizzare l'elettroutensile collegandolo solo ed esclusivamente a prese con contatto di terra che corrispondano completamente alle norme vigenti. Utilizzare cavi di collegamento completamente intatti e cavi di prolunga presa con contatto di terra controllati ad intervalli regolari.** Un conduttore di protezione interrotto può essere causa di una scossa di corrente elettrica.

**Per evitare lesioni tenere sempre lontano dai trucioli rotanti le mani, i vestiti ecc.** I trucioli possono causare lesioni. Utilizzare sempre la protezione antitrucioli.

**Non cercare di rimuovere l'utensile se lo stesso sta ancora ruotando.** Questo può causare gravi lesioni.

**Tenere l'apparecchio sull'impugnatura isolante qualora si svolgano lavori durante i quali si potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti oppure con il proprio cavo di alimentazione.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche parti metalliche dell'apparecchio, causando una scossa elettrica.

**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.

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

**Non utilizzare nessun tipo di accessorio che non sia stato appositamente sviluppato oppure esplicitamente approvato dalla casa costruttrice dell'elettroutensile.** Un funzionamento sicuro non è assicurato dal semplice fatto che le misure di un accessorio combacino con il Vostro elettroutensile.

**Pulire regolarmente le fessure di ventilazione dell'elettroutensile con attrezzi non metallici.** La ventola del motore attira polvere nella carcassa. Questo può causare, in caso di accumulo eccessivo di polvere metallica, pericoli elettrici.

**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'elettroutensile tramite un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (RCD) con valutazione corrente di guasto di 30 mA oppure inferiore.**

### Istruzioni per l'uso.

Utilizzare esclusivamente come refrigerante un'emulsione lubrorefrigerante (olio in acqua).

Accertarsi che la superficie di posa per la base magnetica sia piana, pulita ed esente da ruggine. Eliminare ogni possibile strato di vernice oppure di mastice.

Durante il lavoro utilizzare sempre il piedino magnetico prestando attenzione che la forza di tenuta magnetica sia sufficiente.

In caso di lavori su materiali non magnetizzabili è necessario ricorrere ad adatti dispositivi di fissaggio FEIN disponibili come accessorio opzionale come p. es. piastra di aspirazione, piastra sottovuoto oppure dispositivo per foratura di tubi.

Anche in caso di lavorazione su materiali in acciaio con uno spessore inferiore a 12 mm, per assicurare la forza magnetica di ritenzione necessaria si deve rinforzare il pezzo in lavorazione mediante un'ulteriore piastra in acciaio.

Commutare il cambio velocità esclusivamente a motore fermo.

Durante l'operazione della foratura, non spegnere il motore della punta.

La fresa a corona deve essere estratta dal foro trapanato solo quando il motore è ancora in moto.

Fermare il motore della punta ed, operando con attenzione, estrarre la fresa a corona ruotandola in senso antiorario qualora la fresa a corona dovesse essere rimasta bloccata nel materiale.

Dopo ogni foratura eliminare il materiale di sfrido ed il nucleo alesato.

**!** Mai afferrare il materiale di sfrido con le soli mani. Utilizzare sempre un apposito gancio per asportazione dello sfrido.

**⚠ ATTENZIONE** I trucioli sono affilati e bollenti!

Cambiando la punta non danneggiarne il tagliente.

In caso di operazione di carotaggio su materiale a struttura stratificata, dopo ogni strato fresato rimuovere il nucleo ed il materiale di sfrido.

Non impiegare l'unità mobile di carotatura con sistema refrigerante difettoso. Controllare la tenuta e verificare che non vi siano danneggiamenti nei tubi flessibili. Evitare la penetrazione di liquido in parti elettriche.

### 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).

In caso di arresto continuo della macchina per un periodo di tempo superiore a due settimane risciacquare il sistema del refrigerante con acqua, pulirlo e svuotarlo completamente.

Anche in caso di funzionamento continuo il sistema del refrigerante deve essere risciacquato e pulito con acqua ca. ogni 4 settimane.

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

L'attuale lista dei pezzi di ricambio del presente elettrotensile è presente in Internet sul sito [www.fein.com](http://www.fein.com).

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

Accessori, serbatoio per refrigerante, impugnature, protezione antitrucioli, cinghia di bloccaggio

### 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 elettrotensile 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.

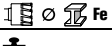


Documentazione tecnica presso: C. & E. Fein GmbH, C-DB\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

### Misure ecologiche, smaltimento.

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

**Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing.****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.
	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.
<b>CE</b>	Bevestigt de conformiteit van het elektrische gereedschap met de richtlijnen van de Europese Gemeenschap.
 <b>WAARSCHUWING</b>	Dit is een waarschuwing voor een mogelijk gevaarlijke situatie die tot ernstig letsel of de dood kan leiden.
 <b>VOORZICHTIG</b>	Dit is een waarschuwing voor een mogelijk gevaarlijke situatie die tot lichamelijk letsel 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 basisisolatie en extra aan aardleiding aangesloten aanraakbare geleidende delen.
1.  2. 	Stand 1/Stand 2
	Laag toerental
	Hoog toerental

Teken	Eenheid internationaal	Eenheid nationaal	Verklaring
$P_1$	W	W	Opgenomen vermogen
$P_2$	W	W	Afgegeven vermogen
$U$	V	V	Meetspanning
$f$	Hz	Hz	Frequentie
$n_0$	/min, $\text{min}^{-1}$ , rpm, r/min	$\text{min}^{-1}$	Onbelast toerental
$\varnothing$	mm	mm	Diameter van een rond deel
 $\varnothing$  Fe	mm	mm	Boordiameter staal (kernboor)
	kg	kg	Gewicht volgens EPTA-Procedure 01/2003
$L_{pA}$	dB	dB	Geluidsrukniveau
$L_{wA}$	dB	dB	Geluidsvermogeniveau
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Piekgeluidsrukniveau
$K_{...}$			Onzekerheid
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	Basiseenheden en afgeleide eenheden uit het internationale eenhedenstelsel <b>SI</b> .

## Voor uw veiligheid.

### **⚠ WAARSCHUWING** Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle voorschriften.

Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

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

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

Neem ook de geldende nationale arbeidsveiligheidsregels in acht.

### **Bestemming van het elektrische gereedschap:**

Kernboormachine voor het boren met kernboren op materialen met magnetiseerbaar oppervlak met de door FEIN toegelaten inzetgereedschappen en toebehoren in tegen weersinvloeden beschermde omgeving.

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

### **Bijzondere veiligheidsvoorschriften.**

**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.

**Bevestig het elektrische gereedschap met de meegeleverde spanriem bij gevaar voor vallen, in het bijzonder bij werkzaamheden op hoogte, aan verticale bouwelementen of boven het hoofd.** De magnetische bevestigingskracht blijft niet in stand als de stroom uitvalt of als de stekker uit het stopcontact wordt getrokken.

**Gebruik het koelmiddelreservoir niet tijdens werkzaamheden aan verticale bouwelementen of werkzaamheden boven het hoofd.** Gebruik in deze gevallen een koelmiddelspray. Door vloeistoffen die in het elektrische gereedschap binnendringen ontstaat het gevaar van een elektrische schok.

**Voorkom aanraking met de boorkern, die automatisch door de centreerstift wordt uitgestoten bij het afsluiten van de boring.** Het contact met de hete of naar beneden vallende kern kan tot verwondingen leiden.

**Gebruik het elektrische gereedschap alleen als het aangesloten is op een volgens de voorschriften geaard stopcontact. Gebruik alleen onbeschadigde aansluitkabels en geaarde verlengkabels die regelmatig worden nagezien.** Een niet doorgaande aardleiding kan tot een elektrische schok leiden.

**Houd altijd uw handen, kleding enz. uit de buurt van draaiende spanen om letsel te voorkomen.** De spanen kunnen letsel veroorzaken. Gebruik altijd de spaanbeveiliging.

**Probeer niet het inzetgereedschap te verwijderen als dit nog draait.** Dit kan ernstig letsel veroorzaken.

**Houd het gereedschap 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.

**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.

**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.

**Gebruik geen toebehoren dat niet speciaal door de fabrikant van het elektrische gereedschap is ontwikkeld of vrijgegeven.** Een veilig gebruik is niet alleen gegeven door het feit dat een toebehoren op uw elektrische gereedschap past.

**Reinig de ventilatieopeningen van het elektrische gereedschap regelmatig met een niet-metalen gereedschap.** De motorventilator zuigt stof in het machinehuis. Dit kan bij overmatige ophoping van metaalstof elektrische gevaren veroorzaken.

**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.**

### **Bedieningsvoorschriften.**

Gebruik als koelmiddel uitsluitend koelsmeeremulsie (olie in het water).

Let erop dat het opstellingsoppervlak voor de magneetvoet vlak, schoon en roestvrij is. Verwijder lak- en plamuurlagen.

Gebruik bij werkzaamheden altijd de magneetvoet en let erop dat de magnetische vasthoudkracht voldoende is. Bij werkzaamheden aan niet-magnetiseerbare materialen moeten geschikte, als toebehoren verkrijgbare FEIN bevestigingsvoorzieningen zoals een aanzuigplaat, een vacuümplaat of een pijpboorvoorziening worden gebruikt.


Bij werkzaamheden aan staalmateriaal met een materiaal-dikte van minder dan 12 mm moet ter waarborging van de magnetische vasthoudkracht het werkstuk met een extra staalplaat worden versterkt.


Verstel de transmissiestand alleen als de motor stilstaat. Stop de boormotor tijdens het boren niet.

Trek de kernboor alleen terwijl de motor loopt uit het boorgat.

Stop de boormotor en draai de kernboor tegen de wijzers van de klok in voorzichtig naar buiten, in het geval dat de kernboor in het materiaal blijft steken.

Verwijder na elke boorbewerking de spanen en de uitgeboorde kern.

 Raak de spanen niet met uw blote hand aan. Gebruik altijd een spanenhaak.



 **VOORZICHTIG** Spanen zijn scherp en heet.

Beschadig bij het vervangen van de boor de snijkanten niet.

Verwijder bij het kernboren van gelaagd materiaal na elke doorboorde laag de kern en de spanen.

Gebruik de kernboormachine niet met een defect koelmiddelsysteem. Controleer de dichtheid en of er scheuren in de slangen zitten. Voorkom dat er vloeistof in elektrische delen binnendringt.

### 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.

Spoel het koelmiddelsysteem met water uit, reinig het en maak het volledig leeg bij langer dan twee weken durende stilstand van de machine.

Ook bij continu gebruik moet u het koelmiddelsysteem ca. elke vier weken met water uitspoelen en reinigen.

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 actuele onderdelenlijst van dit elektrische gereedschap vindt u op [www.fein.com](http://www.fein.com).

**De volgende delen kunt u indien nodig zelf vervangen:** Inzetgereedschappen, koelmiddelreservoir, handvaten, spanenbescherming, spanriem

### 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 toebehoren 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, C-DB\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd




### Milieubescherming en afvoer van afval.

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

Manual original.

**Simbología, abreviaturas y términos empleados.**

Símbolo	Definición
	No tocar las piezas en rotación de la herramienta eléctrica.
	¡Seguir las instrucciones indicadas al margen!
	¡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.
	Atestigua la conformidad de la herramienta eléctrica con las directivas de la Comunidad Europea.
 <b>ADVERTENCIA</b>	Este símbolo advierte sobre una situación peligrosa que puede comportar lesiones graves o mortales.
 <b>ATENCIÓN</b>	Este símbolo advierte sobre una situación peligrosa en la que pudiera lesionarse.
	Acumular por separado las herramientas eléctricas y demás productos electrodomésticos y eléctricos inservibles y someterlos a un reciclaje ecológico.
	Producto dotado con un aislamiento base además de tener conectadas al conductor de tierra las piezas conductoras de corriente susceptibles de ser tocadas.
 1.  2.	1ª velocidad/2ª velocidad
	Bajas revoluciones
	Altas revoluciones

Símbolo	Unidad internacional	Unidad nacional	Definición
$P_1$	W	W	Potencia absorbida
$P_2$	W	W	Potencia útil
$U$	V	V	Tensión nominal
$f$	Hz	Hz	Frecuencia
$n_0$	/min, $\text{min}^{-1}$ , rpm, r/min	rpm	Revoluciones en vacío
$\varnothing$	mm	mm	Diámetro de una pieza redonda
 $\varnothing$  Fe	mm	mm	Diámetro de taladro en acero (corona perforadora)
	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
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	Unidades básicas y unidades derivadas del sistema internacional de unidades <b>SI</b> .

## Para su seguridad.

**⚠ ADVERTENCIA** Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no 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" (n° 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:

Unidad de taladrado para uso con útiles y accesorios homologados por FEIN en lugares cubiertos, para taladrar con coronas en materiales con superficies magnetizables. Esta herramienta eléctrica es apta además para ser utilizada con grupos electrógenos de alterna siempre que dispongan de suficiente potencia y cumplan los requisitos según norma ISO 8528 para la clase de ejecución G2. Deberá prestarse especial atención a no sobrepasar el coeficiente de distorsión máximo del 10 % establecido en dicha norma. En caso de duda consulte los datos del grupo utilizado por Ud.

### Instrucciones de seguridad especiales.

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

**Si en el trabajo a realizar existiese el peligro de que pueda caerse la herramienta eléctrica, asegure ésta con la cinta tensora suministrada, especialmente al trabajar a cierta altura, en elementos verticales, o al trabajar por encima de la cabeza.** En caso de un corte del fluido eléctrico o al sacar el enchufe de red, se anula la fuerza magnética de sujeción.

**No utilice el depósito de refrigerante si tuviese que mantener el aparato en posición vertical o por encima de la cabeza al trabajar las piezas.** Emplee un spray de refrigeración en estos casos. La penetración de líquido en la herramienta eléctrica puede ocasionar una descarga eléctrica.

**Evite el contacto con el núcleo de perforación que el perno de centrado expulsa automáticamente al finalizar el trabajo.** Al ser golpeado por el núcleo, que además puede estar muy caliente, puede llegar a accidentarse.

**Únicamente conecte la herramienta eléctrica a tomas de corriente provistas de un contacto de protección reglamentario. Solamente utilice cables de conexión en perfectas condiciones, y unas extensiones provistas de un contacto de protección sometidas a una inspección periódica.** Un cable de protección defectuoso puede provocar una descarga eléctrica.

**Para no lesionarse, siempre mantenga las manos, ropa, etc. alejadas de las virutas en rotación.** Las virutas pueden lesionarle. Siempre use la protección contra virutas.

**No intente retirar el útil mientras éste esté girando todavía.** Podría lesionarse gravemente.

**Sujete el aparato por las áreas de agarre 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.

**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.

**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.

**No use accesorios que no hayan sido especialmente desarrollados u homologados por el fabricante de la herramienta eléctrica.** El mero hecho de que sea montable un accesorio en su herramienta eléctrica no es garantía de que su funcionamiento sea seguro.

**Limpie periódicamente las rejillas de refrigeración de la herramienta eléctrica empleando herramientas que no sean de metal.** El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa. En caso de acumularse polvo de metal en exceso, ello puede provocar al usuario una descarga eléctrica.

**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.**

### Indicaciones para el manejo.

Como refrigerante utilice exclusivamente taladrina (emulsión de aceite en agua).

Preste atención a que la superficie a la que pretende fijar la base magnética sea plana y esté limpia y exenta de óxido. Desprenda las capas de pintura o emplastecido.

Trabaje siempre empleando la base magnética, y observe que ésta quede sujeta con firmeza.

Al realizar trabajos en materiales no magnetizables deberán emplearse unos dispositivos de sujeción FEIN disponibles como accesorio como p. ej. la placa de adherencia, la placa de vacío, o el dispositivo para taladrar tubos.

También al trabajar piezas de acero, si su grosor es menor de 12 mm, deberá suplementarse la pieza de trabajo con una placa de acero adicional para garantizar una fuerza de sujeción magnética suficiente.

Solamente accione el selector de velocidades con el motor detenido.

No detenga el motor de taladrar durante la perforación. Únicamente sacar la corona de la perforación con el motor en marcha.

Si la corona perforadora llega a atascarse en el material, detenga el motor de taladrar, y vaya sacando la corona perforadora girándola con cuidado en sentido contrario a las agujas del reloj.

Al terminar de taladrar retire las virutas y el núcleo resultante de la perforación.

⚠ No toque las virutas directamente con la mano. Siempre realice esto auxiliándose de un gancho.

**⚠ ATENCIÓN** ¡Las virutas tienen filos cortantes y queman!

Al cambiar la broca no dañe sus filos.

Al perforar materiales compuestos por capas de diferente material, vaya retirando el núcleo y las virutas a medida que va traspasando cada capa.

No utilice la unidad de taladrado si estuviese defectuoso el sistema de aportación de refrigerante. Verifique la hermeticidad y la existencia de posibles fisuras en las mangueras. Evite que penetren líquidos en las piezas eléctricas.

### 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).

Enjuague el circuito de refrigeración con agua, límpielo, y vacíelo completamente si tiene previsto no utilizar la máquina durante más de dos semanas.

También en caso de un uso frecuente es necesario enjuagar y limpiar con agua el circuito de refrigeración cada 4 semanas, aprox.

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.

La lista de piezas de refacción actual para esta herramienta eléctrica la encuentra en internet bajo [www.fein.com](http://www.fein.com).

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

Útiles, depósito de refrigerante, empuñaduras, protección contra virutas, cinta tensora

### 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, C-DB\_IA, 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.

Manual de instruções original.

**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!
	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.
<b>CE</b>	Autentica a conformidade da ferramenta eléctrica em relação às directivas da Comunidade Europeia.
<b>⚠ ATENÇÃO</b>	Esta nota indica uma situação possivelmente perigosa, que pode levar a graves lesões ou até à morte.
<b>⚠ CUIDADO</b>	Esta indicação chama a atenção para uma situação possivelmente perigosa, que pode levar a uma lesão.
	Ferramentas eléctricas velhas e outros produtos electrotécnicos e eléctricos devem ser separados e reciclados de forma ecológica.
	Produto com isolamento básico e com as partes condutíveis contactáveis adicionalmente conectadas ao condutor de protecção.
1.  2. 	1. marcha/2ª marcha
	Pequeno nº de rotações
	Grande nº de rotações


Sinal	Unidade internacional	Unidade nacional	Explicação
$P_1$	W	W	Consumo de potência
$P_2$	W	W	Débito de potência
$U$	V	V	Tensão admissível
$f$	Hz	Hz	Frequência
$n_0$	/min, $\text{min}^{-1}$ , rpm, r/min	rpm	Número de rotações em vazio
$\varnothing$	mm	mm	Diâmetro para uma peça redonda
 $\varnothing$  Fe	mm	mm	Diâmetro de perfuração em aço (carotadora)
	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
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	Unidades básicas e deduzidas do sistema de unidades internacional <b>SI</b> .

## 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:

Caroteadora para furar com brocas caroteadoras em materiais com superfície magnética, com as ferramentas de trabalho e acessórios homologados pela FEIN, em áreas protegidas contra intempéries.

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

### Indicações especiais de segurança.

**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.

**Fixar a ferramenta eléctrica com a correia de aperto fornecida, de modo que não possa tombar, principalmente durante trabalhos altos, em elementos de construção verticais ou por cima da cabeça.** A força de retenção magnética não permanece no caso de uma falha de corrente eléctrica ou se a ficha for puxada da tomada.

**Executar trabalhos em elementos verticais ou trabalhos por cima da cabeça sem utilizar o recipiente de refrigeração.** Utilizar aqui um spray de refrigeração. Há risco de um choque eléctrico devido a líquidos que penetram na ferramenta eléctrica.

**Evite o contacto com o núcleo que é automaticamente expulso da cavilha de centragem no final do processo de trabalho.** O contacto com o núcleo quente expulso pode levar a lesões.

**A ferramenta eléctrica só deverá ser operada em tomadas de contacto de segurança. Só devem ser utilizados cabos de conexão em perfeito estado e cabos de extensão regularmente controlados.** Um condutor de protecção com falhas pode causar um choque eléctrico.

**Para evitar lesões, mantenha as suas mãos, roupas etc., sempre afastadas das aparas a girar.** As aparas podem provocar lesões. Sempre usar a protecção contra aparas.

**Não tente remover a ferramenta de trabalho enquanto ela ainda estiver a girar.** Isto pode causar graves ferimentos.

**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.

**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.

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

**Não utilizar acessórios que não foram especialmente desenvolvidos ou homologados pelo fabricante da ferramenta eléctrica.** Um funcionamento seguro não é assegurado apenas por um acessório apropriado para a sua ferramenta eléctrica.

**Limpar em intervalos regulares as aberturas de ventilação da ferramenta eléctrica com ferramentas não-metálicas.** O ventilador do motor puxa pó para dentro da caixa da máquina. Um acúmulo excessivo de pó de metal pode causar perigos eléctricos.

**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.**

### Instruções de serviço.

Como refrigerante só deve ser utilizada uma emulsão lubro-refrigerante (**óleo em água**).

Assegure-se de que a superfície onde irá colocar o pé do magneto seja plana, limpa e livre de ferrugem. Remover camadas de verniz e de massa de aparelhar.

Sempre utilize um pé magnético para trabalhar e observe que a força magnética seja suficiente.

Para trabalhos em materiais não magnetisáveis, é necessário utilizar dispositivos de fixação FEIN adquiríveis como acessórios, como p. ex. placa de aspiração, placa a vácuo ou dispositivo para perfurar tubos.

Para trabalhos em materiais de aço com uma espessura inferior a 12 mm, é necessário reforçar a peça a ser trabalhada com uma placa de aço adicional, para assegurar a força magnética de retenção.

Só ajustar o nível de marcha com o motor parado.

Não parar o motor de perfuração durante a perfuração.

Só puxar a caroteadora do orifício com o motor ligado.

Parar o motor de perfuração e girar a carotadora no sentido contrário dos ponteiros do relógio cuidadosamente para fora, se a carotadora emperrar no material.

Remover as aparas e o núcleo de material após cada processo de trabalho.

⚠ Não tocar nas aparas directamente com as mãos nuas. Utilizar sempre um gancho de aparas.

⚠ **CUIDADO** Aparas são afiadas e quentes!

Não danificar os gumes ao substituir a broca.

Ao casquilhar materiais com camadas, deverá remover o núcleo e as aparas após cada camada.

Não utilizar a escarotadora com o sistema de refrigeração defeituoso. Controlar a estanqueidade e se há rachaduras nas mangueiras. Evite que entrem líquidos nas peças eléctricas.

### 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).

Enxaguar o sistema de refrigeração com água, limpá-lo e esvaziá-o por completo, se a máquina permanecer desligada durante mais que duas semanas.

No funcionamento permanente, o sistema de refrigeração também deve ser enxaguado e limpo a aprox. cada 4 semanas.

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.

A actual lista de peças sobressalentes desta ferramenta eléctrica se encontra na internet em [www.fein.com](http://www.fein.com).

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

Ferramentas de trabalho, recipiente do refrigerante, punhos, protecção contra aparas, cinto de fixação

### 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, C-DB\_IA, 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.

Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης.

### 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!
	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.
CE	Βεβαιώνει τη συμμόρφωση του ηλεκτρικού εργαλείου με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.
	Η υπόδειξη αυτή επισημαίνει μια πιθανή επικίνδυνη κατάσταση που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή στο θάνατο.
	Αυτή η υπόδειξη προειδοποιεί για μια πιθανώς επικίνδυνη κατάσταση που μπορεί να γίνει αιτία τραυματισμών.
	Άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και άλλα ηλεκτροτεχνικά και ηλεκτρικά προϊόντα πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.
	Προϊόν με βασική μόνωση και συμπληρωματική μόνωση με ψηλαφητά, συνδεδεμένα στον ουδέτερο αγωγό αγωγικά τμήματα.
1. / 2.	1η ταχύτητα/2η ταχύτητα
	Μικρός αριθμός στροφών
	Μεγάλος αριθμός στροφών

Χαρακτήρας	Διεθνής μονάδα	Εθνική μονάδα	Ερμηνεία
$P_1$	W	W	Ονομαστική ισχύς
$P_2$	W	W	Αποδοδόμενη ισχύς
$U$	V	V	Ονομαστική τάση
$f$	Hz	Hz	Συχνότητα
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	min <sup>-1</sup>	Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο
$\varnothing$	mm	mm	Διατομή ενός στρογγυλού εξαρτήματος
	mm	mm	Διάμετρος διάτρησης σε χάλυβα (με τρυπάνι πυρήνα)
	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
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	Θεμελιώδεις και παράγωγες μονάδες από το Διεθνές Σύστημα Μονάδων SI.

## Για την ασφάλειά σας.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** Διαβάστε όλες τις 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.**

Na μην χρησιμοποιήσετε το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο πριν διαβάσετε επιμελώς και κατανοήσετε αυτές τις οδηγίες χρήσης καθώς και τις συνημμένες «Γενικές υποδείξεις ασφαλείας» (Αριθμός εγγράφου 3 41 30 054 06 1). Na 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.

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

### Προορισμός του ηλεκτρικού εργαλείου:

Καροτιέρα για τρύπημα σε υλικά με μαγνητιζόμενη επιφάνεια με εργαλεία και εξαρτήματα εγκεκριμένα από τη FEIN, σε περιβάλλον μη εκτεθειμένο στις καιρικές συνθήκες.

Αυτό το εργαλείο κατασκευάστηκε για χρήση σε συνδυασμό με γεννήτριες εναλλασσόμενου ρεύματος με επαρκή ισχύ, που εκπληρώνουν τη προδιαγραφή ISO 8528, έκδοση κλάσης G2. Αυτή η προδιαγραφή δεν εκπληρώνεται ιδιαίτερα όταν η λεγόμενη αρμονική παραμόρφωση υπερβαίνει το 10 %. Εν ανάγκη ενημερωθείτε σχετικά με τη γεννήτρια που χρησιμοποιείτε.

### Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας.

**Na φοράτε πάντοτε τη δική σας, ατομική προστατευτική ενδυμασία. Na 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.

**Κίνδυνος κατακρήμνισης μαζί με τον ήμάντα σύσφιξης που περιέχεται στη συσκευασία, ιδιαίτερα όταν εργάζεστε σε κάθετα δομικά στοιχεία ή υπεράνω του κεφαλιού σας.** Σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος ή όταν βγει το φως από την πρίζα δικτύου η μαγνητική ικανότητα συγκράτησης του μαγνήτη διακόπεται.

**Μην χρησιμοποιήσετε το δοχείο με το ψυκτικό μέσο όταν εργάζεστε σε κάθετα δομικά στοιχεία ή υπεράνω του κεφαλιού σας.** Σε τέτοιες περιπτώσεις να χρησιμοποιείτε ψυκτικό σπρέι. Σε περίπτωση διείσδυσης υγρών στο ηλεκτρικό εργαλείο διατρέχετε κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

**Κατά τον τερματισμό της εκάστοτε εργασίας να αποφεύγετε την επαφή με τον πυρήνα που απορρίπτεται αυτόματα από τον πύρο κεντραρίσματος.** Η επαφή με τον καυτό πυρήνα ή με τον πυρήνα που πέφτει μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

**Na εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο σε συνδυασμό με κανονικές πρίζες με προστατευτική επαφή. Na χρησιμοποιείτε μόνο σώα καλώδια σύνδεσης και τακτικά ελεγχόμενα καλώδια επιμήκυνσης με προστατευτική επαφή.** Ένας μη συνεχής προστατευτικός αγωγός μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

**Για να αποφύγετε ενδεχόμενους τραυματισμούς να κρατάτε τα χέρια σας, ρούχα σας κτλ. πάντοτε μακριά από τα περιστρεφόμενα γρέζια.** Τα γρέζια μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς. Na χρησιμοποιείτε πάντοτε την προστασία από γρέζια.

**Μην προσπαθήσετε να αφαιρέσετε το τοποθετημένο εργαλείο όταν αυτό κινείται ακόμη.** Αυτό μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.

**Na κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης όταν διεξάγετε εργασίες κατά τη διάρκεια των οποίων το τοποθετημένο εργαλείο μπορεί να έρθει σε επαφή με μη ορατές ηλεκτρικές γραμμές ή με το δικό του ηλεκτρικό καλώδιο.** Η επαφή με μια ηλεκτροφόρα γραμμή μπορεί να θέσει τα μεταλλικά τμήματα του μηχανήματος επίσης υπό τάση και να οδηγήσει έτσι σε ηλεκτροπληξία.

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

**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.

**Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ εξαρτήματα που δεν έχουν εξελιχτεί ή εγκριθεί από τον κατασκευαστή του ηλεκτρικού εργαλείου ειδικά γι' αυτό.** Η ασφαλής λειτουργία δεν εξασφαλίζεται μόνο και μόνο επειδή ένα εξάρτημα ταιριάζει στο ηλεκτρικό σας εργαλείο.

**Na καθαρίζετε τακτικά τα ανοίγματα αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου με μη μεταλλικά εργαλεία.** Ο ανεμιστήρας του κινητήρα αναρροφά σκόνη μέσα στο περιβλήμα. Η υπερβολική συσσώρευση μεταλλικής σκόνης μπορεί να δημιουργήσει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

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

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

### Υποδείξεις χειρισμού.

Σαν μέσο ψύξης να χρησιμοποιείτε αποκλειστικά ψυκτικό γαλάκτωμα (λάδι σε νερό).

Φροντίζετε, η επιφάνεια τοποθέτησης του μαγνητικού πέλματος να είναι επίπεδη, καθαρή και χωρίς σκουριές. Να αφαιρείτε τυχόν μπογιές και ασταρώματα.

Όταν εργάζεστε να χρησιμοποιείτε πάντοτε το μαγνητικό πέλμα και να φροντίζετε να υπάρχει διαρκώς επαρκής μαγνητική ικανότητα συγκράτησης.

Για τη διεξαγωγή εργασιών σε μη μαγνητιζόμενα υλικά πρέπει να χρησιμοποιηθούν κατάλληλες, από τη FEIN προσφερόμενες διατάξεις στερέωσης, π.χ. πλάκα κενού ή σωληνωτός οδηγός τρυπήματος.

Για εργασίες σε χαλύβδινα υλικά με πάχος μικρότερο από 12 mm πρέπει, για να εξασφαλιστεί η μαγνητική ικανότητα συγκράτησης, το υπό κατεργασία τεμάχιο να ενισχυθεί με μια πρόσθετη χαλύβδινη πλάκα.

Να αλλάζετε τη βαθμίδα του συμπλέκτη μόνο όταν το ηλεκτρικό εργαλείο έχει πάψει εντελώς να κινείται.

Να μη διακόπτετε τη λειτουργία του μηχανήματος κατά τη διάρκεια του τρυπήματος.

Να βγάζετε το τρυπάνι κοπής πυρήνων από την τρύπα μόνο όταν το ηλεκτρικό εργαλείο λειτουργεί.

Όταν το τρυπάνι κοπής πυρήνων σφηνώσει στο υλικό θέστε το μηχάνημα εκτός λειτουργίας και τραβήξτε το δράπανο κοπής πυρήνων προσεκτικά προς τα έξω, γυρίζοντάς το με φορά αντίθετη της ωρολογιακής.

Μετά από κάθε τρύπημα να αφαιρείτε τα γρέζια και τον κομμένο πυρήνα.



Μην πιάσετε τα γρέζια με ακάλυπτα χέρια. Να χρησιμοποιείτε πάντοτε έναν κατάλληλο γάντζο.

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

Τα γρέζια είναι κοφτερά και καυτά!

Προσέχετε, όταν αλλάζετε τρυπάνι, να μην υποστεί βλάβη η κόψη του.

Όταν τρυπάτε στρωματοποιημένα υλικά μετά τη διάτρηση του κάθε στρώματος να αφαιρείτε τον κομμένο πυρήνα και τα γρέζια.

Να μην χρησιμοποιήσετε το τρυπάνι κοπής πυρήνων όταν έχει χαλάσει το σύστημα ψύξης. Ελέγξτε τη στεγανότητα και βεβαιωθείτε ότι δεν έχουν φθαρεί και δεν έχουν ραγίσει οι σωλήνες. Μην αφήσετε να εισχωρήσουν υγρά στα ηλεκτρικά τμήματα και εξαρτήματα.

#### **Συντήρηση και Service.**



Υπό ακραίες συνθήκες εργασίας μπορεί, κατά την επεξεργασία μετάλλων, να κατακαθίσει αγωγίμη 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).

Ξεπλύνετε το ψυκτικό σύστημα με νερό, καθαρίστε το και αδειάστε τελείως όταν δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα περισσότερο από δυο εβδομάδες.

Αλλά και κατά τη διαρκή χρήση πρέπει να ξεπλένετε και να καθαρίζετε το ψυκτικό σύστημα κάθε 4 εβδομάδες περίπου.

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

Τον τρέχοντα κατάλογο ανταλλακτικών γι' αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο θα βρείτε στην ηλεκτρονική σελίδα [www.fein.com](http://www.fein.com).

**Αν χρειαστεί, μπορείτε να αντικαταστήσετε οι ίδιοι τα παρακάτω εξαρτήματα:**

Εργαλεία, δοχείο μέσου ψύξης, λαβές, προστατευτικό γρεζιών, ιμάντα σύσφιξης

#### **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.

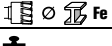


Τεχνικά έγγραφα από: C. & E. Fein GmbH, C-DB\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

#### **Προστασία του περιβάλλοντος, απόσυρση.**

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

**Original betjeningsvejledning.****Anvendte symboler, forkortelser og begreber.**


Symbol, tegn	Forklaring
	Berør ikke roterende dele på el-værktøjet.
	Følg instruktionerne i efterfølgende tekst eller grafik!
	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.
<b>CE</b>	Bekræfter at el-værktøjet er i overensstemmelse med gældende direktiver inden for det europæiske fællesskab.
<b>⚠ ADVARSEL</b>	Denne henvisning viser en mulig farlig situation, der kan føre til alvorlige kvæstelser evt. med døden til følge.
<b>⚠ VÆR FORSIGTIG</b>	Denne henvisning advarer mod en mulig farlig situation, der kan føre til kvæstelser.
	Gammelt el-værktøj og andre elektrotekniske og elektriske produkter skal samles og afleveres separat til miljøvenlig genbrug.
	Produkt med basisisolering og desuden berørbare, ledende dele, der er forbundet med jordledningen.
<b>1.</b>  <b>2.</b> 	1. Gear/2. Gear
	Lille omdrejningstal
	Stort omdrejningstal

Tegn	Enhed international	Enhed national	Forklaring
$P_1$	W	W	Optagende effekt
$P_2$	W	W	Afgivende effekt
$U$	V	V	Dimensioneringsspænding
$f$	Hz	Hz	Frekvens
$n_0$	/min, $\text{min}^{-1}$ , rpm, r/min	/min	Ubelastet omdrejningstal
$\emptyset$	mm	mm	Diameter på en rund del
 $\emptyset$  Fe	mm	mm	Borediameter stål (kernebor)
	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
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	Basisenheder og afledte enheder fra det internationale enhedssystem <b>SI</b> .

## Før din egen sikkerheds skyld.

**⚠ ADVARSEL** Læs alle sikkerhedsråd og instrukser. I tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsråd og instrukser 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:

Kerneboremaskine til boring med kernebor på materialer med magnetiserbar overflade med det af FEIN godkendte tilbehør i vejrbeskyttede omgivelser.

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

### Specielle sikkerhedsforskrifter.

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

**Sikre el-værktøjet mod nedstyrtning med det medlevende spændebælte, især når der arbejdes højt oppe, på lodrette byggelementer eller over hovedet.** Magnetholdekraften opretholdes ikke ved strømsvigt eller hvis netstikket trækkes.

**Gennemfør arbejde på lodrette elementer eller over hovedet uden brug af kølemiddelbeholderen.** Anvend her et kølemiddelspray. Indtrængning af væske i el-værktøjet er forbundet med fare for elektrisk stød.

**Undgå at berøre borekernen, der automatisk stødes ud af centreringstiften, når arbejdet er færdigt.** Kontakt med den varme eller nedfaldende kerne kan føre til kvæstelser.

**Forbind kun el-værktøjet med forskriftsmæssige beskyttelseskontaktstikdåser. Brug kun ubeskadigede tilslutningsledninger og regelmæssigt kontrollerede forlængerledninger med beskyttelseskontakt.** En ikke gennemgående jordledning kan føre til elektrisk stød.

**Hold altid hænder, tøj osv. væk fra roterende spåner for at undgå kvæstelser.** Spånerne kan føre til kvæstelser. Brug altid spåneskyttelsen.

**Forsøg ikke at fjerne tilbehøret, så længe det roterer.** Det kan føre til alvorlige kvæstelser.

**Hold værktøjet i de isolerede gribeblader, når arbejde udføres, hvor tilbehøret kan ramme skjulte strømledninger eller værktøjets egen ledning.** Kontakten med en spændingsførende ledning kan også sætte metalholdige værktøjsdele under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.

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

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

**Anvend ikke tilbehør, hvis det ikke er udviklet eller frigtvet specielt af el-værktøjets fabrikant.** Sikker drift er ikke kun givet ved, at tilbehøret passer til dit el-værktøj.

**Rengør ventilationsåbningerne på el-værktøjet med regelmæssige mellemrum med ikke-metallisk værktøj.** Motorblæseren trækker støv ind i huset. Dette kan føre til elektrisk fare, hvis store mængder metalstøv opsamles.

**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.**

### Betjeningsforskrifter.

Brug udelukkende kølesmøreemulsion som kølemiddel (olie i vand).

Kontrollér, at opstillingsfladen for magnetfoden er lige, ren og rustfri. Fjern lak og spartellag.

Brug under arbejdet altid magnetfoden, kontrollér, at magnetholdekræften er tilstrækkelig.

Til arbejde på ikke magnetiserbare materialer skal der bruges egnede, FEIN-fastgørelsesanordninger, som fås som tilbehør (f.eks. opsugningsplade, vakuumpåse eller rørboreanordning).

Til arbejde også på stålmaterialer med en materialetykkelser på under 12 mm skal emnet forstærkes med en ekstra stålplade for at sikre magnetholdekræften.

Omstil kun geartrinnet, når motoren står stille.

Stop ikke boremotoren under boringen.

Motoren skal altid gå, når kerneboret trækkes ud af borehullet.

Stop boremotoren og drej kerneboret forsigtigt ud mod venstre, hvis kerneboret skulle sidde fast i materialet.

Fjern spånerne og den udborede kerne efter hver boring.

**!** Tag ikke fat i spånerne med bare fingre/hænder. Brug altid en spånekrog.

**⚠ VÆR FORSIGTIG** Spåner er skarpe og varme!

Undgå at beskadige skærene, når boret skiftes.

Fjern kernen og spånerne efter hvert gennemboret lag, hvis der kernebores i materialer, der består af flere lag.

Brug ikke kerneboremaskinen, hvis kølemiddelsystemet er defekt. Kontrollér, om det er tæt og om der er revner i slangerne. Undgå at væske trænger ind i elektriske dele.

### 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.

Skyl kølemiddelsystemet rent med vand, rengør det og tøm det komplet, hvis maskinen er ude af brug i mere end to uger.

Også i konstant drift skal kølemiddelsystemet skylles og rengøres med vand ca. hver 4. uge.

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

Den aktuelle reservedelsliste til dette el-værktøj findes på internettet under [www.fein.com](http://www.fein.com).

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

Tilbehør, kølemiddelbeholder, håndgreb, spånebeskyttelse, sikringsstrop

### 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, C-DB\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd



### Miljøbeskyttelse, bortskaffelse.

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

## Original driftsinstruks.

## Anvendte symboler, forkortelser og uttrykk.

Symbol, tegn	Forklaring
	Ikke berør de roterende delene til elektroverktøyet.
	Følg anvisningene i teksten eller bildet ved siden av!
	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 øyeskyttelse ved arbeid.
	Bruk hørselvern ved arbeid.
	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.
	Denne informasjonen advarer mot en mulig farlig situasjon som kan føre til skader.
	Vrakede elektroverktøy og andre elektrotekniske og elektriske produkter må samles inn hver for seg og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.
	Produkt med basisisolasjon og ekstra berørbare lededyktige deler som er koblet til jordledningen.
	1. gir/2. gir
	Lavt turtall
	Høyt turtall

Tegn	Enhet internasjonalt	Enhet nasjonalt	Forklaring
$P_1$	W	W	Opptatt effekt
$P_2$	W	W	Avgitt effekt
$U$	V	V	Spenning
$f$	Hz	Hz	Frekvens
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	min <sup>-1</sup>	Turtall, ubelastet
$\varnothing$	mm	mm	Diameter til en rund del
	mm	mm	Bordiameter stål (kjernebor)
	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
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	Basis- og avledede enheter fra det internasjonale enhetssystemet SI.

## Før 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 driftsinstruksen og de vedlagte "Generelle sikkerhetsinformasjonene" (dokumentnummer 3 41 30 054 06 1). Oppbevar de angitte papirene til senere bruk og overlekk disse sammen med elektroverktøyet hvis det lånes bort eller selges videre. Følg også de vanlige nasjonale arbeidsmiljøbestemmelser.

### Elektroverktøyet formål:

Kjerneboremaskin til boring med kjernebor på materialer med magnetiserbar overflate med innsatsverktøy og tilbehør som er godkjent av FEIN i værbeskyttede omgivelser.

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

### Spesielle sikkerhetsinformasjoner.

**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.

**Ved fare for nedstyrtnng må elektroverktøyet sikres med medlevert spennstropp, særskilt ved arbeid i høyder, på lodrette bygningselementer eller over hodet.** Ved strømbrydd eller hvis støpselet trekkes ut opprettholdes ikke magnetholdekraften.

**Utfør arbeid på lodrette byggelementer eller over hodet uten bruk av kjølemiddelbeholderen.** Bruk da en kjølemiddelspray. Hvis det renner væske inn i elektroverktøyet er det fare for elektriske støt.

**Unngå berøring med borekjernen som automatisk støtes ut av sentreringsstiften når arbeidet avsluttes.** Kontakt med den varme eller nedfallende kjernen kan føre til skader.

**Bruk elektroverktøyet kun på forskriftsmessige jordede stikkontakter. Bruk kun uskadede tilkoblingsledninger og jordede skjøteledninger som kontrolleres med jevne mellomrom.** En ikke gjennomgående jordledning kan føre til elektriske støt.

**Før å unngå skader må du alltid holde hendene, tøyet osv. unna dreierende spon.** Disse sponene kan forårsake skader. Bruk alltid sponbeskyttelsen.

**Forsøk ikke å fjerne innsatsverktøyet så lenge det fortsatt roterer.** Dette kan forårsake alvorlige skader.

**Hold elektroverktøyet 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 elektroverktøyet metalldele under spenning og føre til elektriske støt.

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

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

**Bruk kun reservedeler eller tilbehør som er levert og godkjent av produsenten.** En sikker bruk kan ikke garanteres selv om annet tilbehør som passer til elektroverktøyet blir benyttet.

**Rengjør ventilasjonsåpningene til elektroverktøyet med ikke-metalliske verktøy med jevne mellomrom.** Motorviften trekker støv inn i motorhuset. Dette kan forårsake elektrisk fare når det samles for mye metallstøv.

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

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

### Bruksinformasjon.

Som kjølemiddel må du kun bruke en kjølemøremulsjon (**olje i vann**).

Pass på at oppstillingsflaten for magnetfoten er plan, ren og rustfri. Fjern lakk- og sparkelsjikt.

Bruk alltid magnetfoten under arbeidet, pass på at magnetholdekraften er tilstrekkelig.

Ved arbeid på ikke magnetiserbare materialer må det brukes egnede FEIN-festeinnretninger som fås kjøpt som tilbehør, slik som f. eks. vakuumpåte eller rørboreinnretning.

Ved arbeid på stålmaterialer med en tykkelse på mindre enn 12 mm, bør arbeidsstykket forsterkes med en ekstra stålplate på baksiden slik at magnetholdekraften sikres. Innstill girtrinnet kun når motoren står stille.

Ikke stans boremotoren i løpet av boringen.

Trekk kjerneboret kun ut av borehullet mens motoren går.

Stans boremotoren og drei kjerneboret forsiktig ut mot urviserne, hvis kjerneboret blir sittende fast i materialet.

Fjern spon og utbort kjerne etter hver boring.

**⚠** Ikke ta i sponene med hånden. Bruk alltid en sponkrok.


**⚠ FORSIKTIG** Spon er skarpe og varme!

Unngå å skade skjærene ved utskifting av boret.

Ved kjerneboring av sjiktet material må du alltid fjerne kjernen og sponene etter hvert gjennomboret sjikt.

Ikke bruk kjernebormaskinen med defekt kjølemiddel-system. Sjekk tettheten og om det finnes revner i slangebene. Unngå at det kommer væske inn i elektriske deler.

### Vedlikehold og kundeservice.

 Ved ekstreme bruksvilkår kan det ved bearbeidelse av metall sette seg ledende metallstøv støv 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.

Spyl kjølemiddelsystemet med vann, rengjør og tøm det komplett hvis maskinen står stille i mer enn 2 uker.

Også i kontinuerlig drift må du spyle og rengjøre kjølemiddelsystemet med vann hver 4. uke.

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

Den aktuelle reservedelslisten for dette elektroverktøyet finner du på internettet under [www.fein.com](http://www.fein.com).

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

Innsatsverktøy, kjølemiddelbeholder, håndtak, sponbeskyttelse, spennstropp

### Reklamasjonsrett og garanti.

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

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, C-DB\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd




### Miljøvern, deponering.

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

Bruksanvisning i original.

### Använda symboler, förkortningar och begrepp.


Symbol, tecken	Förklaring
	Berör inte elverktygets roterande delar.
	Följ anvisningarna i texten eller grafiken!
	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.
<b>CE</b>	Försäkrar om att elverktyget överensstämmer med Europeiska gemenskapens direktiv.
<b>⚠ VARNING</b>	Denna anvisning hänvisar till en eventuellt farlig situation som kan leda till allvarliga personsador eller till död.
<b>⚠ OBSERVERA</b>	Denna anvisning varnar för en eventuellt farlig situation som kan leda till personskada.
	Kasserade elverktyg och andra elektrotekniska och elektriska produkter ska omhändertas och hanteras på miljövänligt sätt.
	Produkt med basisolering och i tillägg skyddsledare till vilken berörbara, ledande delar anslutits.
1.  2. 	1. Växelläget/2. Växelläget
	Lågt varvtal
	Högt varvtal

Tecken	Internationell enhet	Nationell enhet	Förklaring
$P_1$	W	W	Upptagen effekt
$P_2$	W	W	Avgiven effekt
$U$	V	V	Märkspänning
$f$	Hz	Hz	Frekvens
$n_0$	/min, $\text{min}^{-1}$ , rpm, r/min	r/min	Tomgångsvarvtal
$\varnothing$	mm	mm	Diameter för en rund komponent
 $\varnothing$  Fe	mm	mm	Borrdiameter för stål (kärnborr)
	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
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	Bas- och härledda enheter från det Internationella enhetssystemet <b>SI</b> .

## 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:

Kärnbormaskin för borrar i väderbeständig omgivning med kärnborm i material med magnetiserbar yta med användning av insatsverktyg och tillbehör som FEIN godkänt.

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

### Speciella säkerhetsanvisningar.

**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.

**Säkra med medföljande bälte elverktyget vid risk för fall, speciellt vid arbeten på högre höjd, på lodräta byggelement eller vid borrar underupp.** Vid strömavbrott eller när stickproppen dras ur förlorar magneten hållkraften.

**Borra på lodräta byggelement eller underupp utan kylvätskebehållare.** Använd i detta fall kylmedelssprej. Om vätska tränger in i elverktyget finns risk för elstöt.

**Undvik att beröra borkärnan som centrepinnen automatiskt stöter ut efter avslutat arbetsmoment.** En beröring av den heta eller nedfallande kärnan innebär risk för kroppsskada.

**Anslut elverktyget endast till föreskrivna vägguttag med skyddsjord. Använd endast oskadade anslutningsledningar och regelbundet kontrollerade skarvsladdar med jorddon.** En icke genomgående skyddsledare kan leda till elstöt.

**För att undvika kroppsskada håll alltid händerna, kläderna etc. på betryggande avstånd från utborrade spån.** Spån kan orsaka kroppsskada. Använd alltid spånskyddet.

**Försök inte ta bort det roterande insatsverktyget innan det stannat fullständigt.** Detta kan leda till allvarlig kroppsskada.

**Håll i elverktyget 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 elverktygets metall-delar under spänning och leda till elstöt.

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

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

**Använd endast tillbehör som speciellt tagits fram eller godkänts av elverktygets tillverkare.** Användningen behöver inte vara säker bara för att tillbehöret passar till elverktyget.

**Rengör regelbundet elverktygets ventilationsöppningar med verktyg som inte består av metall.** Motorns fläkt drar in damm till motorhuset. Vid kraftig koncentration kan metalldammet orsaka elektrisk fara.

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

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

### Användningsinstruktioner.

Använd som kylmedel endast kylsmörjningsemulsion (vattenburen olja).

Kontrollera att magnetfotens ställyta är plan, ren och utan rost. Avlägsna lack och spackelskikt.

Använd alltid magnetfoten vid arbete, försäkra dig om att magnetens hållkraft är tillräcklig.

Vid arbeten på material som inte är magnetiserbara måste en lämplig fastspänningsutrustning användas; FEIN erbjuder som tillbehör t. ex. sugplatta, vakuumpatta eller rörborranordning.

Vid arbeten på stålmaterial med en tjocklek under 12 mm måste arbetsstycket förstärkas med en extra stålplatta för att säkerställa magnetens hållkraft.

Växelsteget får kopplas om endast när motorn står stilla. Stanna inte bormotorn under borrar.

Dra kärnbormen ur borrhålet med motorn igång.

Slå från bormotorn och vrid försiktigt ut kärnbormen moturs om den råkat komma i kläm i arbetsstycket.

Ta efter varje borrar bort spånen och den urborrade kärnan.

**!** Grip inte spånen med bar hand. Använd alltid en spånkrats.

**⚠ OBSERVERA** Spån är vassa och heta!

Skada inte boremens skär vid byte.

När material med flera skikt kärnbormas ska kärnan och spånen tas bort efter genomborring av varje skikt.

Kärnbormmaskinen får inte användas med defekt kylsystem. Kontrollera tätheten och att slangarna inte har sprickor. Se till att vätska inte tränger in i elektriska delar.



### Underhåll och kundservice.



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

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

Spola kylmedelssystemet med vatten, rengör och töm systemet fullständigt om maskinen inte kommer att användas under två veckor.

Även vid kontinuerlig drift måste kylmedelssystemet i intervaller om 4 veckor spolas med vatten och rengöras. När elverktygets nätsladd skadats måste den ersättas med en speciellt förberedd nätsladd som FEIN-kundservicen tillhandahåller.

Den aktuella reservdelslistan för detta elverktyg hittar du i Internet på adress: [www.fein.com](http://www.fein.com).

**Följande delar kan du vid behov själv byta ut:**  
insatsverktyg, kylmedelsbehållare, handtag, spånskydd, bälte

### 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.

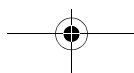
### Försäkran om överensstämmelse.

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, C-DB\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

### Miljöskydd, avfallshantering.

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



## Alkuperäinen käyttöohje.

## Symbolit, lyhenteet ja erikoissanasto.

Piktogrammit	Selitys
	Sähkötyökalun pyöriin osiin ei saa koskea.
	Noudata viereisen tekstin tai grafiikan ohjeita!
	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 laseilla.
	Työstön aikana on käytettävä kuulosuojainta.
<b>CE</b>	Vahvistaa, että sähkötyökalun rakenne vastaa EU-direktiivien suosituksia.
<b>VAROITUS</b>	Teksti varoittaa mahdollisesta vaarallisesta tilanteesta, joka voi johtaa vakavaan työtapaturmaan tai jopa hengenvaaraan.
<b>HUOMIO</b>	Tämä teksti varoittaa mahdollisesta vaarasta, joka voi johtaa työtapaturmaan.
	Vanhat, käytöstä poistetut sähkötyökalut ja muut sähkökäyttöiset laitteet on hävitettävä ympäristöystävällisesti johtamalla ne kierrätykseen.
	Peruseristyksen ohella laitteen sähköä johtavat osat, joita voi koskettaa, on liitetty suojajohtimeen.
1.  / 2.	1. vaihde/2. vaihde
	Alhainen kierroslukualue
	Korkea kierroslukualue

Merkki	Kansainvälinen yksikkö	Kansallinen yksikkö	Selitys
$P_1$	W	W	Ottoteho
$P_2$	W	W	Antoteho
$U$	V	V	Nimellisjännite
$f$	Hz	Hz	Taajuus
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	min <sup>-1</sup>	Joutokäyntinopeus
$\varnothing$	mm	mm	Pyöreän kappaleen läpimitta
	mm	mm	Poran halkaisija teräkseen (keernaporakone)
	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
$K_{...}$			Epävarmuustekijä
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	Kansainväliseen SI-järjestelmään sisältyvät perusyksiköt ja sen johdannaisyksiköt.

## Työturvallisuus.

**VAROITUS** Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet. Turvallisuusohjeiden laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakaan 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 ymmärrettäviksi. 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:

Magneettiporakone sellaisen materiaalin keernaporakukseen, jonka pinta on magnetisoituva. Työstö säältä suoja- tuissa tiloissa, koneessa saa käyttää vain FEIN:in hyväksymiä vaihtotyökaluja ja lisätarvikkeita.

Tämä sähkötyökalu soveltuu myös käytettäväksi yhdessä teholtaan riittävän vaihtovirtageneraattorin kanssa, joka vastaa standardia ISO 8528, rakenneluokka G2. Ko. standardin vaatimuksia ei täytetä, mikäli nk. särökerron on yli 10 %. Epäselvissä tapauksissa on hyvä ottaa selvää käytetyn generaattorin ominaisuuksista.

### Erietyiset varoimenpiteet.

**Muista henkilökohtaiset suojavarusteet. Käytä työstötilanteesta riippuen kasv suojaainta, 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.

**Varmista sähkötyökalun kiinnitys siihen kuuluvalla kiinnityshihnalla, jos käytät työkalua kohteessa, jossa se saattaa muutoin pudota, esim. pystysuorilla pinnoilla, korkealla tai pään yläpuolella työskenneltäessä.** Koneen magneettinen jalka ei enää pidä, jos virta katkeaa tai pistoke vedetään irti.

**Jos työkohteeseen on päästä yläpuolella tai pystysuoralla pinnalla, jäähdytys säiliötä ei pidä käyttää.** Sen sijasta avuksi voi ottaa jäähdytysnestesumutteen. Jos sähkökoneen sisään pääsee nestettä, seurauksena voi olla sähköisku.

**Varo ulos sinkoavaa lastujätettä, jonka koneen keskiötappi sylkäisee ulos automaattisesti porausvaiheen päätteenä.** Lastujäte voi olla kuumaa tai singota ulos voimalla ja johtaa siten vammoihin.

**Sähkötyökalun saa liittää ainoastaan suojamaadoitet- tuun suko-pistorasiaan. Koneen liitäntäjohdon on oltava kunnossa, samoin jatkojohdon, jossa myös on oltava suo- jakosketin.** Liitäntäjohdoissa on oltava läpimenevä suoja- johdin, muutoin on olemassa sähköiskun vaara.

**Tapaturmien välttämiseksi on varottava, etteivät kädet, vaatetus tms. osu ulospurkautuvan lastujätteen tielle.**

Lastujäte voi aiheuttaa viiltohaavoja. Käytä aina lastusuo- justa.

**Vielä pyörivää työkalua ei saa yrittää irrottaa koneesta, vaan työkalun on annettava pysähtyä.** Vakavan työtapa- turman vaara.

**Tartu laitteeseen sen eristetyistä kahvapinnoista, jos teet töitä kohteissa, joissa työkalu saattaa osua rakenteissa piilossa oleviin sähköjohtoihin tai itse laitteen verkkojoh- toon.** Jos laite osuu jännitteelliseen johtoon, sen metalliset osat saattavat johtaa sähköä, mistä on seurauksena sähkö- isku.

**Varo rakenteissa olevia sähköjohtoja ja kaasu- ja vesi- putkia.** Tarkasta ennen töiden aloittamista työkohte- esim. metallinilmaisimella.

**Sähkötyökaluun ei saa kiinnittää kilpiä tms. poraamalla tai niittaamalla.** Jos koneen eristystä vioitetaan, seurauk- sena voi olla sähköiskun vaara. Suositamme tarrakiinnit- teisiä kilpiä.

**Käytä ainoastaan lisävarusteita, jotka ovat joko sähkö- työkalun valmistajan alkuperäisiä tai muutoin valmis- tajan hyväksymiä.** Vaikka jokin vierasvalmisteinen lisävaruste sopisikin sähkökoneeseen, se ei välttämättä ole turvallinen käyttää.

**Työkalun ilmanottoaukko on puhdistettava säännöllisesti sopivin apuvälinein (metallisia työkaluja ei saa käyttää).** Puhallin imee pölyä moottorin rungon sisään. Jos metalli- pitoista pölyä pääsee kerääntymään liikaa, siitä koituu säh- köiskun vaara.

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

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

### Työstöohjeita.

Jäähdytysnesteenä saa käyttää pelkästään jäähdyttävää ja voitelevaa emulsiota (**öljy ja vesi**).

Alustan, johon magneettijalka kiinnitetään, on oltava puh- das ja ruosteeton. Maali ja pohjustusaineet on poistettava pinnalta.

Käytä aina apuna magneettijalkaa ja katso, että magneetin pito on riittävä.

Jos kiinnitysalue ei ole magnetisoituva, kiinnitysapuna on käytettävä FEIN-lisävarusteisiin sisältyviä osia, esim. imukuppi- tai tyhjiökiinnityslevy tai putkiporaustukea.

Jos teräksen materiaalivahvuus on alle 12 mm, työkalu on vahvistettava ylimääräisellä teräslevyllä, jotta magnee- tin pito on taattu.


Vaihdealueen saa vaihtaa vasta kun moottori on pysähty- nyt.


Moottoria ei pidä sammuttaa porauksen aikana.

Moottorin on oltava käynnissä, kun keernapora noste- taan irti reiästä.

Jos keernapora on juuttunut kiinni reikään, sammuta moottori ja irrota pora varovasti vastapäivään kiertäen.

Aina porauskerran päätteeksi on lastut ja muu roska pois- tettava koneesta.

 Lastuihin ei pidä koskea paljain käsin, käytä apuna lastukoukkuja.



 **HUOMIO** Varo, lastut ovat kuumia ja teräviä!

Varo, etteivät poran leikkauspinnat vioitu poranterää vaihdettaessa.

Kun kerrosmateriaalia porataan keernaporalla, siitä on poistettava lastujäte ja keskiöpala kunkin kerroksen porauksen jälkeen.

Porakonetta ei saa käyttää, jos sen jäähdytysnestejärjestelmä ei toimi. Tarkasta järjestelmän tiiviys ja letkujen kunto. Varo ettei vettä pääse sähköisiin osiin.

### 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 konetta ei käytetä lähimmän kahden viikon aikana, jäähdytysnestejärjestelmä on huuhdeltava vedellä, puhdistettava ja tyhjennettävä lopuksi kokonaan.

Myös silloin, kun kone on jatkuvassa käytössä, jäähdytysnestejärjestelmä on huuhdeltava ja puhdistettava noin 4 viikon välein.

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

Tähän sähkötyökaluun kuuluvan varaosaluettelon voi hakea internet-osoitteesta [www.fein.com](http://www.fein.com).

#### **Seuraavat osat voi tarvittaessa vaihtaa itse:**

Vaihtotyökalut, jäähdytysnestesäiliö, kahvat, lastusuojaus, kiinnityshihna

### Takuu.

Tuotteeseen pätee takuu, joka vaaditaan sen tuontimaassa. Sen ohella pätee FEINin takuehdoissa 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 laatinut: C. & E. Fein GmbH, C-DB\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd




### Ympäristönsuojelu, jätehuolto.

Pakkausmateriaalit, käytöstä poistetut sähkötyökalut sekä lisävarusteet on johdettava kierrätykseen.

## Orijinal kullanım kılavuzu.

## Kullanılan semboller, kısaltmalar ve kavramlar.

Sembol, işaret	Açıklama
	Elektrikli el aletinin dönen parçalarına dokunmayın.
	Yandaki metin veya grafikteki talimata uyun!
	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.
	Elektrikli el aletinin Avrupa Birliği yönetmeliklerine uyumlu olduğunu onaylar.
	Bu uyarı, ciddi yaralanmalara veya ölüme neden olabilecek muhtemel tehlikeli bir durumu gösterir.
	Bu açıklama yaralanmaya neden olabilecek tehlikeli bir duruma karşı uyarır.
	Kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ve diğer elektro teknik ve elektrikli ürünler ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu geri kazanım merkezlerine gönderilmek zorundadır.
	Temel izolasyonlu ve ek olarak koruyucu iletkene bağlı dokunulabilir iletken parçalı ürün.
	1. Vites/2. Vites
	Düşük devir sayısı
	Yüksek devir sayısı

Sembol	Uluslararası birim	Ulusal birim	Açıklama
$P_1$	W	W	Giriş gücü
$P_2$	W	W	Çıkış gücü
$U$	V	V	Nominal gerilim
$f$	Hz	Hz	Frekans
$n_0$	/min, $\text{min}^{-1}$ , rpm, r/min	/dak	Boştaki devir sayısı
$\varnothing$	mm	mm	Yuvarlak bir parçanın çapı
 $\varnothing$  Fe	mm	mm	Çelikte delme çapı (karot ucu)
	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
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, dak, $\text{m/s}^2$	Temel ve türetilen değerler uluslararası 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 ileride 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 uçlar ve aksesuarla mıknatıslanabilir yüzeyli malzemede karot uçlarıyla delme yapmak üzere tasarlanmış karot makinesi.

Bu elektrikli el aleti ISO 8528 normu, G2 tipine uygun yeterli güce sahip alternatif akım jeneratörlerinde kullanılmaya uygun olarak tasarlanmıştır. Distorsiyon oranı % 10'u aşacak olursa bu norma uygunluk sağlanmaz. Kuşku duvarlarında kullandığınız jeneratörün özellikleri hakkında bilgi alın.

### Özel güvenlik talimatı.

**Kişisel koruyucu donanım kullanın. Yaptığınız işe göre tam yüz siperliği, göz koruma donanımı veya koruyucu gözlük kullanın. Eğer uygunsuz 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 solunum maskesi çalışma sırasında ortaya çıkan tozları filtre eder. Uzun süre yüksek gürültü altında çalışırsanız işitme kaybına uğrayabilirsiniz.

**Özellikle yükseklerde, dikey yapı elemanlarında veya baş üstünde çalışırken düşme tehlikesine karşı elektrikli el aletini birlikte teslim edilen germe kayışı ile emniyete alın.** Elektrik akımı kesildiğinde veya şebeke bağlantı fişi çekildiğinde mıknatıs tutma kuvveti muhafaza edilmez.

**Dikey yapı elemanlarında veya baş üstünde çalışırken soğutma sıvısı haznesini kullanmayın.** Bu gibi durumlarda soğutma spreyi kullanın. Elektrikli el aleti içine kaçabilecek sıvılar elektrik çarpması tehlikesinin ortaya çıkmasına neden olur.

**İş sonunda merkezleme pimi tarafından otomatik olarak dışarı atılan delik karotu ile temastan kaçının.** Kızgın veya düşmekte olan karota temas yaralanmalara neden olabilir.

**Elektrikli el aletini sadece usulüne uygun koruyucu kontaklı prizlerde çalıştırın. Sadece hasar görmemiş bağlantı kablolarını ve düzenli aralıklarla kontrol edilen koruyucu kontaklı uzatma kablolarını kullanın.** İşlev görmeyen bir koruyucu iletken elektrik çarpmasına neden olabilir.

**Kazalardan kaçınmak için her zaman ellerinizi, giysilerinizi vb. dönmekte olan talaşlardan uzak tutun.** Talaşlar yaralanmalara neden olabilir. Daima bir talaş koruma tertibatı kullanın.

**Henüz dönmekte olan elektrikli el aletini iş parçasından uzaklaştırmayı denemeyin.** Bu ağır yaralanmalara neden olabilir.

**Alet ucunun görünmeyen akım kablolarına veya aletin şebeke bağlantı kablosuna rastlama olasılığı bulunan işleri yaparken aleti izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun.** Gerilim ileten kablolarla temasa gelindiğinde aletin metal parçaları elektrik gerilimine maruz kalabilir ve elektrik çarpması olabilir.

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

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

**Elektrikli el aletinin üreticisi tarafından özel olarak geliştirilmemiş veya onaylanmamış aksesuar kullanmayın.** Herhangi bir aksesuarın elektrikli el aletinize uyması güvenli işletme için tek başına yeterli değildir.

**Elektrikli el aletinin havalandırma aralıklarını metal olmayan araçlarla düzenli aralıklarla temizleyin.** Motor fanı tozu gövdenin içine çeker. Metal tozunun aşırı ölçüde birikmesi elektriksel tehlike yaratır.

**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.**

## Çalışırken dikkat edilmesi gereken hususlar.

Soğutma maddesi olarak daima soğutma yağı emülsiyonu (**su içinde yağ**) kullanın.

Manyetik ayağın yerleştirileceği yüzeyin düz, temiz ve paslanmamış olmasına dikkat edin. Boya ve macun katmanlarını temizleyin.

Çalışırken daima mıknatıslı ayağı kullanın, mıknatıs tutma kuvvetinin yeterli olmasına dikkat edin.

Manyetikleşmeyen malzemelerde çalışılırken, aksesuar olarak alınabilecek uygun FEIN tespit donanımları, örneğin vakum levhası veya boru delme tertibatı, kullanılmalıdır.

12 mm'den ince çelik malzemede çalışırken yeterli miktarda tutma kuvvetini sağlayabilmek için iş parçasının ek bir çelik levha ile takviye edilmesi gerekir.

Şanzıman kademesini sadece motor dururken değiştirin. Delme işlemi esnasında delme motorunu durdurmayın.

Karot makinesini daima motor çalışır durumda açılan delikten dışarı çekin.

Karot makinesi malzeme içinde takılı kalacak olursa motoru durdurun ve karot makinesini saat hareket yönünün tersine çevirerek dikkat biçiminde dışarı çıkarın. Her delme işleminden sonra talaşları temizleyin ve karotu çıkarın.

! Talaşları çıplak elle tutmayın. Daima bir talaş kancası kullanın.

**! DİKKAT** Talaşlar keskin ve kızgındır!

Matkap uçlarını değiştirirken kesici kenarlarına hasar vermeyin.

Katmanlı malzemede karotlu delme yaparken delinen her katmandan sonra karotu ve talaşları çıkarın.

Soğutma sıvısı sistemi arızalı olan karot makinesini kullanmayın. Sızdırmazlığı ve hortumlarda yırtıklar olup olmadığını kontrol edin. Sıvının elektrik akımına maruz kalan parçalar içine girmemesine dikkat edin.

### 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.

Alet iki haftadan fazla bir süre hiç kullanılmadığında soğutma sıvısı sistemini su ile durulayın, temizleyin ve tam olarak boşaltın.

Sürekli işletim durumunda da soğutma sıvısı sistemi yaklaşık her 4 haftada bir su ile durulanmalı ve temizlenmelidir.

Elektrikli el aletinin bağlantı kablosu hasar görecektir olursa, FEIN müşteri servisinden temin edilebilecek özel olarak hazırlanmış bir bağlantı kablosu ile değiştirilebilir.

Bu elektrikli el aletinin güncel yedek parça listesini İnternette [www.fein.com](http://www.fein.com) sayfasında bulabilirsiniz.

### Aşağıdaki parçaları gerektiğinde kendiniz de değiştirebilirsiniz:

Uçlar, soğutma sıvısı haznesi, tutamaklar, talaş koruma tertibatı, germe kayışı

### 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, C-DB\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

### Çevre koruma, tasfiye.

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

## 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!
	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.
CE	A CE-jel igazolja, hogy az elektromos kéziszerszám megfelel az Európai Unió irányelveinek.
	<b>FIGYELMEZTETÉS</b> Ez a tájékoztató egy lehetséges veszélyes helyzetre figyelmeztet, amely súlyos vagy halálos sérüléshez vezethet.
	<b>VIGYÁZAT</b> Ez a tájékoztató egy lehetséges veszélyes szituációra figyelmeztet, amely sérülésekhez 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.
	Alapszigeteléssel ellátott és ezen felül a védővezetékhez csatlakoztatott megérinthatő elektromosan vezetőképes alkatrészeket tartalmazó termék.
1. / 2.	1. Fokozat/2. Fokozat
	Alacsony fordulatszám
	Magas fordulatszám

Jel	Nemzetközi egység	Magyarországon használatos egység	Magyarázat
$P_1$	W	W	Teljesítményfelvétel
$P_2$	W	W	Leadott teljesítmény
$U$	V	V	Feszültség
$f$	Hz	Hz	Frekvencia
$n_0$	/min, $\text{min}^{-1}$ , rpm, r/min	/perc	Üresjárat fordulat/szám
$\varnothing$	mm	mm	Egy körkeresztmetszetű alkatrész átmérője
	mm	mm	Furatátmérő acélban (magfúró)
	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 csúcstérték
$K_{...}$			Szórás
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, perc, $\text{m/s}^2$	Az SI nemzetközi egységrendszer alapegységei és levezetett egységei.

## Az Ön biztonsága érdekében.

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

Ne használja ezt az elektromos kéziszerszámot, mielőtt 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 rendeltetése:

Ez a magfűrőgép az időjárás hatásaitól védett helyen, a FEIN cég által engedélyezett szerszámokkal és tartozékokkal magfűrőgépként, mágnesezhető felületű anyagok magfűrőkkel való fűrésására szolgál.

Ez az elektromos kéziszerszám egy megfelelő teljesítményű váltakozó áramú generátorról is üzemeltethető, amely megfelel az ISO 8528 szabványban meghatározott G2 kiviteli osztály követelményeinek. Egy generátor mindenekelőtt akkor NEM felel meg ennek a szabványnak, ha az úgynevezett torzítási tényező túllépi a 10 %-ot. Ha kétségei vannak, tájékozódjon az Ön által használt generátor tulajdonságairól.

### Biztonsági információk.

**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 anyagrészecskéket.** 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.

**Biztosítsa be az elektromos kéziszerszámot leesés veszély esetén a készülékkel szállított feszítő hevederrel, mindenekelőtt magasan fekvő munkaterületeken függőleges elemeken, vagy a fej felett végzett munkák esetén.** A mágnes tartóereje feszültségkiesés vagy a hálózati csatlakozó kihúzása esetén megszűnik.

**A függőlegesen álló elemeken vagy fej feletti helyzetben végzett munkáknál a hűtőanyag tartály nélkül dolgozzon.** Ilyen helyeken használjon hűtőanyag sprayt. Ha az elektromos kéziszerszámba folyadék jut, ez áramütéseket okozhat.

**Kerülje el a munkamenet befejezésekor a központosító csap által automatikusan kivetésre kerülő fűrőmag megérintését.** A forró vagy leeső mag megérintése sérülést okozhat.

**Az elektromos kéziszerszámot csak egy előírászerű védőérintkezővel ellátott dugaszoló aljzathoz csatlakoztatva szabad üzemeltetni. Csak hibátlan csatlakozó vezetékét és szükség esetén csak hibátlan, védővezetékét is tartalmazó hosszabbítót használjon, és rendszeresen ellenőrizze azok hibátlan állapotát.** Egy nem végig átmenő védővezeték áramütéshez vezethet.

**A személyi sérülések megelőzésére tartsa mindig távol a kezeit, ruháját stb. a forgó forgácsoktól.** A forgácsok személyi sérüléseket okozhatnak. Használja mindig a forgácsvédőt.

**Ne próbálja meg eltávolítani a szerszámot, amíg az még forog.** Ez súlyos sérüléseket okozhat.

**Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyúfelületeknél fogva tartsa, ha olyan munkát végez, amelynek során a szerszám feszültség alatt álló, kívülről nem látható vezetékhez, vagy a készülék saját hálózati csatlakozó kábeljéhez érhet.** Ha a berendezés egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.

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

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

**Ne használjon olyan tartozékokat, amelyeket nem az elektromos kéziszerszámot gyártó cég fejlesztett ki, vagy amelyek használatát az nem engedélyezte.** Biztonságos üzemelést csak úgy lehet elérni, ha a tartozék pontosan hozzáillik az Ön elektromos kéziszerszámához.

**Rendszeresen tisztítsa ki egy fémentes tárggyal az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait.** A motorventilátor behúzza a port a házba. Ez túlságosan sok fémport felgyülemzése esetén villamos zárlatot okozhat.

**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 méretezésű áramú hibaáram védőkapcsolón (RCD) keresztül üzemeltesse.**

### Kezelési tájékoztató.

Hűtőanyagként kizárólag hűtő-kenő emulziót (olaj, vízben) használjon.

Ügyeljen arra, hogy a mágneses talplemez felállítására szolgáló felület sík, tiszta és rozsdamentes legyen. A lakkés glett maradványokat előzőleg el kell távolítani.

A munkához használja mindig a mágneses talplemezt és ügyeljen arra, hogy a mágneses tartóerő kielégítő legyen.

A nem mágnesezhető anyagokon végzett munkákhoz azokhoz megfelelő, tartozékként kapható FEIN gyártmányú rögzítő szerkezeteket, mint például szívólapot, vákuumlapot vagy csőfűrő szerkezetet, lehet használni.

A mágnes tartóerejét a 12 mm-nél vékonyabb acéllemezekre való felerősítés során úgy kell biztosítani, hogy az acéllemez alá egy másik acéllemez kell elhelyezni.


A sebességváltó fokozatát csak álló motor mellett szabad átkapcsolni.

Fúrás közben sohase állítsa le a fúrómotort.

A koronafúrót csak működő motor mellett húzza ki a furatból.

Ha a koronafúró beakad az anyagba, állítsa le a fúrómotort és óvatosan forgassa el a koronafúrót az óramutató járásával ellenkező irányban, és csavarja így ki az anyagból.

Minden egyes fúrás után távolítsa el a forgácsot és a kifúrt magot.

 Sohase nyúljon pusztá kézzel a forgácsokhoz. Használjon mindig egy forgácskampót.


**VIGYÁZAT** A forgácsok forrók és élesek!

A fúró kicserélésekor ügyeljen arra, hogy ne rongálja meg az éleit.

Rétegelt anyagban végzett koronafúráshoz a magot és a forgácsokat minden egyes réteg átfúrása után el kell távolítani.

Ne használja a mágnesállandós fúrógépet, ha a hűtőközegrendszer megrongálódott. Ellenőrizze a tömítettségét és hogy nincsenek-e repedések a tömlőkön. A kadályozza meg, hogy folyadék juthasson az elektromos alkatrészekbe.

### 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 a berendezés két hétnél tovább nem kerül használatra, öblítse ki vízzel, tisztítsa meg és teljesen ürítse ki a hűtőközegrendszert.

A hűtőközegrendszert tartós üzem esetén is kb.

4 hetenként vízzel ki kell öblíteni és meg kell tisztítani.

Ha az elektromos kéziszerszám csatlakozó vezetéke megrongálódott, akkor ezt egy speciálisan előkészített csatlakozó vezetékre kell kicserélni, amely a FEIN vevőszolgálatnál kapható.

Ennek az elektromos kéziszerszámnak a pillanatnyilag érvényes pótalkatrész-listáját az Internetből a [www.fein.com](http://www.fein.com) címen találhatja meg.

**A következő alkatrészeket szükség esetén Ön saját maga is kicserélheti:**

Szerszámok, hűtőanyagtartály, fogantyúk, forgácsvédő, rögzítő heveder

### 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, C-DB\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd




### Környezetvédelem, hulladékkezelés.

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

## Původní návod k obsluze.

## Použité symboly, zkratky a pojmy.


Symbol, značka	Vysvětlení
	Nedotýkejte se rotujících dílů elektronářadí.
	Uposlechněte pokynů ve vedle stojícím textu nebo grafice!
	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.
CE	Potvrzuje shodu elektronářadí se směrnicemi evropského společenství.
 <b>VAROVÁNÍ</b>	Toto upozornění ukazuje možnou nebezpečnou situaci, která může vést k vážným poraněním nebo smrti.
 <b>POZOR</b>	Toto upozornění varuje před možnou nebezpečnou situací, která může vést ke zranění.
	Vyřazené elektronářadí a další elektrotechnické a elektrické výrobky rozebrané shromážděte a dodejte k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.
	Výrobek se základní izolací a navíc dotknutelné vodivé díly připojené na ochranný vodič.
1.  2. 	1. Stupeň/2. Stupeň
	Malý počet otáček
	Velký počet otáček

Značka	Jednotka mezinárodní	Jednotka národní	Vysvětlení
$P_1$	W	W	Příkon
$P_2$	W	W	Výkon
$U$	V	V	Jmenovité napětí
$f$	Hz	Hz	Frekvence
$n_0$	/min, $\text{min}^{-1}$ , rpm, r/min	$\text{min}^{-1}$	Otáčky naprázdno
$\varnothing$	mm	mm	Průměr kulatého dílu
 $\varnothing$  Fe	mm	mm	Průměr vrtání do oceli (korunkový vrták)
	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
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	Základní a odvozené jednotky z mezinárodní soustavy jednotek <b>SI</b> .

## 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 příloženým „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:

Korunková vrtačka pro vrtání a jádrové vrtání na materiálech s magnetizovatelným povrchem pomocí firmou FEIN schválených pracovních nástrojů a příslušenství v prostředí chráněném před povětrnostními vlivy.

Toto elektronářadí je zamýšleno i pro používání na generátorech střídavého proudu s dostatečným výkonem, jež vyhovují normě ISO 8528, třída provedení G2. Této normě nevyhovují zejména tehdy, když takzvaný činitel harmonického zkreslení překračuje 10 %. Při pochybnosti se na Vámi používaný generátor informujte.

### Speciální bezpečnostní předpisy.

**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 vznikatý prach odfiltrovat. Pokud jste dlouho vystaveni silnému hluku, můžete utrpět ztrátu sluchu.

**Při nebezpečí pádu zajistěte elektronářadí pomocí dodávaného upínacího popruhu, zvláště při práci ve výškách, u svislých stavebních prvků nebo nad hlavou.** Při výpadku proudu nebo vytažení síťové zástrčky nezůstane zachována přílnavá síla magnetu.

**Práce na svislých prvcích konstrukce nebo nad hlavou provádějte bez použití nádoby na chladicí kapalinu.** Použijte zde chladicí sprej. Prostřednictvím kapaliny vniklé do elektronářadí vzniká nebezpečí úderu elektrickým proudem.

**Při skončení pracovního postupu se vyvarujte doteku s automaticky středícím kolíkem vyraženým vyvrtaným jádrem.** Kontakt s horkým nebo odpadajícím jádrem může vést k poraněním.

**Elektronářadí provozujte pouze na předpisům vyhovujících zásuvkách s ochranným kontaktem. Používejte pouze nepoškozené přípojovací vedení a pravidelně kontrolované prodlužovací kabely s ochranným kontaktem.** Přerušený ochranný vodič může vést k úderu elektrickým proudem.

**Pro zabránění poraněním mějte vždy Vaše ruce, oblečení apod. daleko od otáčejících se špon.** Špony mohou způsobit poranění. Vždy použijte ochranu proti šponám. **Nepokoušejte se odstranit pracovní nástroj, když se ještě točí.** To může způsobit těžká poranění.

**Pokud provádíte práce, u kterých může pracovní nástroj zasáhnout skrytá elektrická vedení nebo vlastní síťový kabel, držte stroj na izolovaných plochách rukojeti.** Kontakt s elektrickým vedením vedoucím napětí může uvést i kovové díly stroje pod napětí a vést k úderu elektrickým proudem.

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

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

**Nepoužívejte žádné příslušenství, které nebylo speciálně vyvinuto nebo povoleno výrobcem elektronářadí.** Bezpečný provoz není dán sám od sebe tím, že příslušenství lícuje na Vaše elektronářadí.

**Pravidelně čistěte větrací otvory elektronářadí nekovovými nástroji. Ventilátor motoru vtahuje prach do tělesa.** To může způsobit při nadměrném nahromadění kovového prachu elektrické ohrožení.

**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.**

### Pokyny k obsluze.

Jako chladicí prostředek používejte výhradně chladicí a mazací emulzi (**olej ve vodě**).

Dbejte na to, aby instalační plocha pro magnetickou patu byla rovná, čistá a bez rzi. Odstraňte lak a vrstvy tmelu. Při práci vždy používejte magnetickou patu, dbejte na to, aby magnetická přidržovací síla byla dostatečná.

Při práci na nezmagnetizovatelném povrchu musí být použity vhodné upevňovací přípravky FEIN, jež jsou k dostání jako příslušenství, jako např. přísavková deska, vakuová deska nebo přípravek na vrtání trubek.

Při práci i na ocelových materiálech s tloušťkou materiálu menší než 12 mm musí být k zaručení přílnavé magnetické síly obrobek zesílen dodatečnou ocelovou deskou.


Převodový stupeň přestavujte pouze za stavu klidu motoru.


Vrtací motor během vrtání nezastavujte.

Korunkový vrták vytáhněte z vrtaného otvoru jen s běžícím motorem.

Pokud zůstane korunkový vrták vězet v materiálu, zastavte vrtací motor a opatrně vytáchejte korunkový vrták proti směru hodinových ručiček ven.

Po každém vrtání odstraňte špony a vyvrtané jádro.

 Špony neberte holou rukou. Vždy použijte hák na špony.


 **POZOR** Špony jsou ostré a horké!

Při výměně vrtáku nepoškodte jeho břity.

Při korunkovém vrtání vrstvených materiálů odstraňte po každé provrtané vrstvě jádro a špony.

Nepoužívejte korunkovou vrtáčku s vadným chladicím systémem. Zkontrolujte těsnost a zda nejsou v hadicích praskliny. Zabraňte, aby kapalina vnikla do elektrických částí.

### Údržba a servis.

 Při extrémních podmínkách nasazení se může při opracování 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 předřaďte proudový chránič (FI).

Při déle jak dva týdny trvajícím stavu klidu stroje vypláchněte chladicí systém vodou, vyčistěte jej a zcela vyprázdněte.

I v trvalém provozu musíte chladicí systém ca. každé 4 týdny vypláchnout vodou a vyčistit.

Je-li poškozeno přívodní vedení elektronářadí, musí být nahrazeno speciálně připraveným přívodním vedením, které je k dostání v servisu firmy FEIN.

Aktuální seznam náhradních dílů tohoto elektronářadí naleznete na internetu na [www.fein.com](http://www.fein.com).

**Následující díly můžete, je-li třeba, vyměnit sami:**

pracovní nástroje, nádobku na chladicí kapalinu, rukojeti, ochranu proti šponám, upínací pás

### 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 popsaného 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, C-DB\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd




### Ochrana životního prostředí, likvidace.

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

## Originálny návod na použitie.

## Používané symboly, skratky a pojmy.

Symbol, značka	Vysvetlenie
	Nedotýkajte sa rotujúcich súčiastok ručného elektrického náradia.
	Dodržiavajte pokyny uvedené v priloženom texte alebo na obrázkoch!
	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 vyťahnite 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.
CE	Potvrdzuje konformitu ručného elektrického náradia so smernicami Európskeho spoločenstva.
<b>VAROVANIE</b>	Toto upozornenie poukazuje na možnú nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k vážnym poraneniam alebo môže spôsobiť smrť.
<b>BUĎTE OPATRNÝ</b>	Toto upozornenie varuje pred možnou nebezpečnou situáciou, ktorá môže viesť k prípadnému poraneniu.
	Vyradené ručné elektrické náradie a iné elektrické a elektrotechnické výrobky zbierajte ako triedený odpad a dajte ich na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.
	Výrobok má základnú izoláciu a okrem toho sú vodivé súčiastky pripojené na ochranný vodič.
1. / 2.	1. Stupeň/2. Stupeň
	Nízky počet obrátok
	Vysoký počet obrátok

Značka	Medzinárodná jednotka	Národná jednotka	Vysvetlenie
$P_1$	W	W	Príkion
$P_2$	W	W	Výkon
$U$	V	V	Menovité napätie
$f$	Hz	Hz	Frekvencia
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	min <sup>-1</sup>	Počet voľnobežných obrátok
$\varnothing$	mm	mm	Priemer okrúhlejšej súčiastky
 $\varnothing$  Fe	mm	mm	Vrtací priemer do ocele (jadrový vrták)
	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
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	Základné a odvodené jednotky Medzinárodného systému jednotiek <b>SI</b> .

## 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, spôsobíť 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:

Jadrová vŕtačka na vŕtanie pomocou jadrových vŕtákov na materiáloch s magnetizovateľným povrchom pomocou pracovných nástrojov a príslušenstva schválených firmou FEIN v prostredí chránenom pred vplyvmi vonkajšieho prostredia a počasia.

Toto ručné elektrické náradie je konštruované aj na používanie pomocou trojfázových generátorov s dostatočným výkonom, ktoré zodpovedajú norme ISO 8528, triede vyhotovenia G2. Tejto norme nezodpovedá predovšetkým to, ak sa prekročí činiteľ harmonického skreslenia v hodnote 10 %. V prípade pochybností sa poinformujte o generátore, ktorý používate.

### Špeciálne bezpečnostné pokyny.

**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 uchráni pred odletujúcimi drobnými častočkami 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.

**V prípade možného ohrozenia pádom zabezpečte ručné elektrické náradie dodávaným upínacím remeňom, predovšetkým pri práci vo výškach, na zvislých stavebných prvkoch alebo pri práci nad hlavou.** V prípade vypadnutia dodávky elektrického prúdu alebo po vytiahnutí zástrčky zo zásuvky nezostane magnetická sila zachovaná.

**Pri prácach na zvislých stavebných elementoch alebo pri prácach nad hlavou nepoužívajte nádobu na chladiaci prostriedok.** V takomto prípade používajte chladiaci prostriedok v spreji. Kvapalina, ktorá vnikne do ručného elektrického náradia, predstavuje nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.

**Vyhýbajte sa dotyku jadra, ktoré je z centrovacieho kolíka automaticky vyrazené pri ukončení práce.** Kontakt s horúcim alebo padajúcim jadrom môže mať za následok poranenie.

**Používajte ručné elektrické náradie len po pripojení na elektrickú zásuvku vybavenú podľa predpisov ochranným kontaktom. Nepožívajte poškodené prívodné šnúry a pravidelne kontrolujte predlžovacie šnúry s ochranným kontaktom.** Nepriechodný ochranný vodič môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.

**Aby ste sa vyhli prípadnému poraneniu, pamätajte vždy na to, aby ste mali svoje ruky, odev a pod. ďaleko od rotujúcich triesok.** Tieto triesky by vám mohli spôsobiť poranenie. Pracujte vždy iba s ochranným krytom.

**Nepokúšajte sa vyberať pracovný nástroj v čase, keď sa ešte otáča.** To môže mať za následok vážne poranenie.

**Náradie držte za izolované plochy rukovätí pri takej vykonávaní práce, pri ktorej by mohol pracovný nástroj natrafiť na skryté elektrické vedenia alebo zasiahnuť vlastnú prívodnú šnúru.** Kontakt s elektrickým vedením, ktoré je pod napätím, môže dostať pod napätie aj kovové súčiastky náradia a spôsobiť zásah elektrickým prúdom.

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

**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.

**Nepoužívajte žiadne príslušenstvo, ktoré nebolo špeciálne vyvinuté alebo schválené výrobcom ručného elektrického náradia.** Bezpečná prevádzka nie je zaručená iba tým, že sa určité príslušenstvo na Vaše ručné elektrické náradie hodí.

**Pravidelne čistite vetracie otvory ručného elektrického náradia pomocou nejakých nekovových nástrojov.** Ventilátor elektromotora vŕha do telesa náradia prach. V prípade nadmierneho nahromadenia kovového prachu to môže spôsobiť ohrozenie elektrickým prúdom.

**Ak chcete náradie používať, skontrolujte najprv, či nie je poškodená elektrická prívodná 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.**

### Návod na používanie.

Ako chladiace médium používajte výlučne chladiacu a mastiacu emulziu **(olej vo vode)**.

Dajte pozor na to, aby bola dosadacia plocha pätky magnetu rovná, čistá a bez hrdze. Odstráňte lak a vrstvy stierky.

Pri práci vždy používajte pätku magnetu a súčasne dávajte pozor na to, aby bola sila magnetu dostatočne silná.

Pri práci na materiáloch, ktoré sa nedajú zmagnetizovať, treba použiť vhodné upevňovacie zariadenia, ktoré ponúka firma FEIN ako príslušenstvo, napr. prísavnú platňu, vakuovú platňu alebo prípravok rúrové vŕtanie.

Pri práci na oceľových materiáloch s hrúbkou materiálu pod 12 mm treba na zabezpečenie sily magnetického pridržiavania zosilniť obrobok pomocou prídavnej oceľovej platne.

Prevodový stupeň prestavujte len vtedy, keď je motor vypnutý.

Počas vrtania motor vrtáčky nezastavujte.

Jadrový vrták vyťahujte z vrtného otvoru len pri bežiacom motore vrtáčky.

Zastavte motor vrtáčky a jadrový vrták opatrne vykrúťte otáčaním proti smeru pohybu hodinových ručičiek, ak zostal zablokovaný v materiáli.

Po každom vrtaní odstráňte triesky a vyvrtané jadro.

**!** Nedotýkajte sa triesok holou rukou. Vždy použite hák na triesky.

**! BUĎTE OPATRNÝ** Triesky sú ostré a veľmi horúce!

Pri výmene vrtáka dávajte pozor na to, aby ste nepoškodili jeho rezné hrany.

Pri jadrovom vrtaní vrstveného materiálu odstráňte po každej prevrtanej vrstve jadro a triesky.

Nepoužívajte túto jadrovú vrtáčku v takom prípade, keď má poškodený chladiaci systém. Prekontrolujte tesnosť a zrakom aj hadice, či na nich nie sú trhliny. Dávajte pozor na to, aby sa chladiaca kvapalina nedostala do elektrických súčiastok náradia.

### 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).

Vypláchnite chladiaci systém vodou, kompletne ho vyčistíte a vyprázdnete, ak sa nebude náradie trvalo používať dlhšie ako 2 týždne.

Aj pri nepretržitej prevádzke však treba chladiaci systém cca každé 4 týždne vypláchnuť vodou a vyčistiť.

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

Aktuálny zoznam náhradných súčiastok pre toto ručné elektrické náradie nájdete na Internete na domovskej stránke [www.fein.com](http://www.fein.com).

#### V prípade potreby vymeňte nasledujúce súčiastky:

Pracovné nástroje, nádrž na chladiaci prostriedok, rukoväta, ochrana pred trieskami, upínací remeň

### 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 Návodě na používanie.

### Vyhlásenie o konformite.

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












Technické podklady sa nachádzajú na adrese:



C. & E. Fein GmbH, C-DB\_IA,  
D-73529 Schwäbisch Gmünd

### Ochrana životného prostredia, likvidácia.

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

**Oryginalna instrukcja eksploatacji.****Użyte symbole, skróty i pojęcia.**


Symbol, znak	Objaśnienie
	Nie należy dotykać części elektronarzędzia będących w ruchu.
	Należy stosować się do zaleceń zawartych w znajdującym się obok tekście lub na rysunku!
	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.
<b>CE</b>	Potwierdza zgodność budowy elektronarzędzia z wytycznymi Wspólnoty Europejskiej.
<b>⚠ OSTRZEŻENIE</b>	Nieprzestrzeganie tej wskazówki może doprowadzić do poważnych urazów ciała lub nawet utraty życia.
<b>⚠ UWAGA</b>	Ta wskazówka wskazuje możliwą niebezpieczną sytuację, która doprowadzić może do skaleczeń.
	Wyeliminowane elektronarzędzia i inne produkty elektrotechniczne i elektryczne należy zbierać oddzielnie i poddać utylizacji zgodnie z zasadami ochrony środowiska.
	Wyrób z izolacją podstawową i z dodatkowo podłączonymi do przewodu uziemiającego przewodzącymi prąd częściami dostępnymi.
<b>1.</b> / <b>2.</b>	1. Bieg/2. Bieg
	Niska prędkość obrotowa
	Wysoka prędkość obrotowa

Znak	Jednostka międzynarodowa	Jednostka lokalna	Objaśnienie
$P_1$	W	W	Moc pobierana
$P_2$	W	W	Moc wyjściowa
$U$	V	V	Napięcie pomiarowe
$f$	Hz	Hz	Częstotliwość
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	Prędkość obrotowa bez obciążenia
$\varnothing$	mm	mm	Średnica okrągłego elementu
 $\varnothing$ Fe	mm	mm	Średnica wiercenia w stali (wiertło rurowe)
	kg	kg	Ciężar zgodny z EPTA-Procedure 01/2003 (= z metodą Europejskiej Parlamentarnej Weryfikacji Technologii)
$L_{pA}$	dB	dB	Poziom hałasu
$L_{wA}$	dB	dB	Poziom mocy akustycznej
$L_{pCpeak}$	dB	dB	Szczytowy poziom emisji ciśnienia akustycznego
$K_{...}$			Niepewność
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	Jednostki podstawowe i jednostki pochodne wg Międzynarodowego Układu Jednostek Miar <b>SI</b> .

## 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:

Wiertarka koronkowa przeznaczona do wiercenia koronką w materiałach o powierzchni magnetycznej, przy użyciu zatwierdzonych przez FEIN narzędzi roboczych i osprzętu oraz w odpowiednich warunkach atmosferycznych.

Niniejsze elektronarzędzie przewidziane jest również do pracy z generatorami prądu zmiennego o wystarczającej mocy, odpowiadającymi normie ISO 8528, klasy G2. Norma ta uważana jest za przekroczoną, w szczególności wówczas, gdy tak zwany współczynnik zniekształceń harmonicznych przekracza 10 %. W razie zaistnienia wątpliwości należy zasięgnąć informacji na temat stosowanego generatora.

### Szczególne przepisy bezpieczeństwa.

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 ściieranego i obrabianego materiału. Należy chronić oczy przed unoszącymi się w powietrzu ciałami obcymi, powstałymi w czasie pracy. Maski przeciwpyłowa i ochronna dróg oddechowych muszą filtrować powstający podczas pracy pył. Oddziaływanie hałasu przez dłuższy okres czasu, może doprowadzić do utraty słuchu.

Jeżeli elektronarzędzie zagrożone jest upadkiem – w szczególności podczas prac wysokościowych, przy obróbce pionowych elementów budowlanych lub podczas pracy nad głową – należy je zabezpieczyć załączonym w dostawie pasem mocującym. W razie przerwy w zasilaniu prądem, a także po wyciągnięciu wtyczki sieciowej z gniazda, siła przyciągania magnetycznego zanika.

Do obróbki pionowych elementów budowlanych lub podczas pracy nad głową nie należy stosować zbiornika na chłodziwo. W takich przypadkach należy stosować chłodziwo w aerozolu. Jeżeli do elektronarzędzia przeniknie ciecz, powstaje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.

Należy unikać bezpośredniego kontaktu z odrzuconym przez trzpień centrujący na zakończenie procesu obróbki rdzeniem wiertniczym. Kontakt z gorącym lub spadającym rdzeniem może spowodować obrażenia.

Elektronarzędzie należy przyłączać tylko i wyłącznie do przepisowych gniazd ze stykiem ochronnym. Należy stosować jedynie nieuszkodzone przewody przyłączeniowe i regularnie kontrolowane przewody przedłużające z uziemieniem. Brak ciągłości w przewodzie uziemiającym może spowodować niebezpieczne dla życia porażenie prądem elektrycznym.

Aby uniknąć obrażeń, ręce, odzież itp. należy trzymać z dala od wirujących opiłków. Opiłki mogą spowodować poważne obrażenia. Należy zawsze stosować ochronę przed opiłkami i wiórami.

Nie należy podejmować prób usunięcia narzędzia roboczego, gdy się ono jeszcze obraca. Może to spowodować poważne obrażenia.

Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie robocze mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny przewód zasilający, elektronarzędzie należy trzymać za izolowane powierzchnie rękojeści. Kontakt z przewodem sieci zasilającej może spowodować przekazanie napięcia na części metalowe elektronarzędzia, co mogłoby spowodować porażenie prądem elektrycznym.

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.

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

Nie należy używać osprzętu, który nie został wyprodukowany lub dopuszczony przez producenta elektronarzędzia. Fakt, iż dany osprzęt pasuje na elektronarzędzie nie gwarantuje bezpieczeństwa pracy.

Regularnie należy czyścić otwory wentylacyjne elektronarzędzia, używając do tego celu narzędzi niemetalowych. Dmuchawa silnika wciąga kurz do obudowy. Duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenie elektryczne.

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.

### Wskazówki dotyczące obsługi.

Jako chłodziwo stosować wolno wyłącznie emulsję chłodzącą (olej rozpuszczony w wodzie).

Należy zwrócić uwagę, aby miejsce, na którym ustawiana jest stopa magnetyczna było czyste i wolne od rdzy. Miejsce to należy oczyścić z lakieru i masy szpachlowej. Podczas pracy należy zawsze stosować stopę magnetyczną. Należy zwrócić uwagę na wystarczającą siłę przyciągania magnetycznego.

Do prac przy materiałach nie magnesujących należy używać zdatne, do nabycia jako osprzęt, urządzenia mocujące firmy FEIN, jak np. płyta zasysająca, płyta próżniowa lub przystawka do wiercenia rurowego. Również do prac przy materiałach stalowych o grubości mniejszej niż 12 mm. W celu zagwarantowania magnetycznej siły mocującej przedmiot do obróbki musi być wzmocniony dodatkową płytą stalową.

Przełożenie przekładni należy ustawiać tylko przy wyłączonym silniku.

Nie należy zatrzymywać silnika podczas wiercenia.

Wiertło koronkowe można wyciągać z otworu tylko podczas pracy silnika.

W przypadku, gdy wiertło rurowe utknęło w materiale należy zatrzymać silnik i ostrożnie wykręcić wiertło rurowe w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara.

Opiłki i rdzeń wiertniczy należy usuwać z wiertła po każdej obróbce.

! Nie należy dotykać wiórów gołą ręką. Należy używać zawsze haczyka do wiórów.

**UWAGA** Opiłki są ostre i gorące!

Podczas wymiany wiertła należy uważać, by nie uszkodzić jego ostrzy.

Podczas obróbki materiałów wielowarstwowych przy użyciu wiertel koronkowych, opiłki i rdzeń wiertniczy należy usuwać z wiertła po przewierceniu każdej z warstw.

Nie wolno użytkować wiertarki koronkowej z uszkodzonym systemem chłodzenia. Należy regularnie kontrolować szczelność, a także sprawdzać węże pod kątem pęknięć i rys. Nie wolno dopuścić, by ciecz dostała się do elektrycznych części elektronarzędzia.

### 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 wnętrze elektronarzędzia (przez otwory wentylacyjne) za pomocą suchego i bezolejowego powietrza sprężonego i stosować wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy (FI).

Jeżeli maszyna nie ma być używana dłużej niż dwa tygodnie, system chłodniczy należy spłukać wodą, oczyścić i dokładnie opróżnić.

Także przy użytkowaniu ciągłym, system chłodniczy należy spłukiwać wodą i czyścić w odstępach co 4 tygodnie.

W razie uszkodzenia przewodu zasilania sieciowego elektronarzędzia, należy go zastąpić specjalnie przygotowanym przewodem zasilającym, dostępnym w punktach serwisu firmy FEIN.

Aktualna lista części zamiennych dla niniejszego elektronarzędzia znajduje się pod adresem internetowym [www.fein.com](http://www.fein.com).

**W razie potrzeby możliwa jest wymiana we własnym zakresie następujących elementów:**

Narzędzia robocze, zbiornik na chłodziwo, rękojeści, ochrona przed opiłkami i wiórami, pas mocujący

### 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, C-DB\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd



### Ochrona środowiska, usuwanie odpadów.

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

## Instrucțiuni de utilizare originale.

## Simboluri, prescurtări și termeni utilizați.

Simbol, semn	Explicație
	Nu atingeți componentele sculei electrice care se rotesc.
	Respectați instrucțiunile din textul sau schița alăturată!
	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 de această etapă 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.
<b>CE</b>	Certifică conformitatea sculei electrice cu Normele Comunității Europene.
<b>⚠️ AVERTISMENT</b>	Această indicație avertizează asupra posibilității de producere a unei situații periculoase care poate duce la accidentare.
<b>⚠️ ATENȚIE</b>	Această indicație avertizează asupra posibilității de producere a unei situații periculoase care poate duce la rănire.
	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 de bază și suplimentar cu piese componente conducătoare electric, racordate la conductorul de protecție, cu posibilitate de atingere directă.
1.  2.	Treapta 1-a/2-a
	Turație mică
	Turație mare

Simbol	Unitate de măsură internațională	Unitate de măsură națională	Explicație
$P_1$	W	W	Putere nominală
$P_2$	W	W	Putere în sarcină
$U$	V	V	Tensiune de măsurare
$f$	Hz	Hz	Frecvență
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	rot/min	Turație de mers în gol
$\varnothing$	mm	mm	Diametrul unei piese rotunde
 $\varnothing$ Fe	mm	mm	Diametru găurire oțel (burghiu de centrare)
	kg	kg	Greutate conform EPTA-Procedură 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
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	Unități de măsură de bază sau derivate din Sistemul Internațional <b>SI</b> .

## 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:**

Mașină de carotat pentru găurire cu carote în materiale cu suprafață magnetică, cu scule și accesorii admise de FEIN în mediu protejat de intemperii.

Această sculă electrică este concepută și pentru alimentare de la generatoare de curent alternativ având o putere corespunzătoare, care satisfac cerințele standardului ISO 8528, clasa de execuție G2. Se consideră că cerințele standardului nu sunt respectate în special în cazul în care așa numitul coeficient al distorsiunilor de neliniaritate depășește 10 %. În caz de dubiu informați-vă cu privire la generatorul pe care îl utilizați.

### **Instrucțiuni speciale privind siguranța și protecția muncii.**

**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. Masca 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.

**În caz de pericol de prăbușire asigurați scula electrică cu cu chinga de fixare din setul de livrare, în special în cazul lucrului la înălțime, pe elemente de construcție verticală sau deasupra capului.** La o pană de curent sau atunci când ștecherul de la rețea este scos din priză, forța de fixare a magnetului dispare.

**Executați lucrările la elementele de construcție verticală sau deasupra capului fără a utiliza rezervorul cu lichid de răcire.** Întrebuințați în acest caz un agent de răcire sub formă de spray. Din cauza lichidelor care pătrund în scula electrică există pericolul unui scurtcircuit.

**Evitați atingerea dopului rezultat și expulzat automat de vârful de centrare la sfârșitul procesului de lucru.** Contactul cu dopul fierbinte poate provoca leziuni.

**Racordați scula electrică numai la prize de curent prevăzute cu contact de protecție conform normelor. Folosiți numai cabluri de alimentare nedeteriorate și cabluri prelungitoare controlate regulat, cu contact de protecție.** Un conductor de protecție nefuncțional poate duce la electrocutare.

**Pentru evitarea leziunilor feriiți-vă mâinile, îmbrăcămintea etc. de așchii care se rotește.** Așchii pot provoca leziuni. Folosiți întotdeauna apărătoarea împotriva așchiiilor.

**Nu încercați să îndepărtați scula cât timp se mai rotește.** Aceasta ar putea cauza leziuni grave.

**Prindeți scula electrică de mânerul izolat atunci când executați lucrări, la care dispozitivul de lucru poate atinge conductori electrici ascunși sau propriul cablu de alimentare.** Contactul cu un conductor aflat sub tensiune poate pune sub tensiune și componentele metalice ale sculei electrice și duce la electrocutare.

**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.

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

**Nu folosiți accesorii care nu au fost realizate sau autorizate în mod special de fabricantul sculei electrice.** Utilizarea în condiții de siguranță nu este garantată numai prin faptul că accesoriul respectiv se potrivește la scula dumneavoastră electrică.

**Curățați regulat orificiile de aerisire ale sculei electrice cu unelte nemetalice.** Ventilatorul trage praful în carcasă. Acest fapt poate cauza pericole electrice în cazul acumulării excesive de pulberi metalice, generând pericole electrice.

**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.**

### **Instrucțiuni de utilizare.**

Întrebuințați ca agent de răcire numai emulsie de răcire și ungere (ulei în apă).

Aveți grijă ca suprafața de contact cu talpa magnetică să fie netedă, curată și fără rugină. Îndepărtați lacul și straturile de chit.

În timpul lucrului folosiți întotdeauna talpa magnetică, aveți grijă ca forța de fixare a magnetului să fie suficient de mare.

La prelucrarea materialelor anti-magnetice trebuie utilizate dispozitivele de fixare FEIN disponibile ca accesorii, ca de exemplu placa de vid sau dispozitivul prismatic de fixare pentru găurire de țevi.

În timpul prelucrării pieselor din oțel cu o grosime mai mică de 12 mm, pentru asigurarea forței de fixare a magnetului, se va utiliza o placă adițională din oțel.


În timpul găuririi nu opriți motorul mașinii.

Comutați treapta agrenajului numai cu motorul oprit.

Retrageți carota din gaură numai cu motorul mașinii pornit.

Dacă carota se blochează în material, opriți motorul mașinii, deșurubați atent carota rotind-o în sens contrar mișcării acelor de ceasornic.

După fiecare găurire îndepărtați așchiile și dopul obținut.

 Nu atingeți așchiile cu mâna. Folosiți întotdeauna un cârlig pentru așchii.

**ATENȚIE** Așchiile sunt ascuțite și fierbinți!

Nu deteriorați tășurile burghiului la schimbarea acestuia.

La găurirea materialelor în straturi suprapuse, după fiecare strat găurit, se vor îndepărta așchiile și dopul rezultat.

Nu folosiți mașina de carotat dacă circuitul agentului de răcire este defect. Verificați etanșeitarea și dacă există fisuri în furtunuri. Evitați pătrunderea lichidului în componentele electrice.

### 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.

Clătiți cu apă circuitul agentului de răcire, curățați-l și goliți-l complet, în cazul în care mașina urmează să nu mai fie utilizată mai mult de două săptămâni.

Și în regimul de funcționare continuă trebuie să clătiți cu apă și să curățați circuitul agentului de răcire la interval de aprox. 4 săptămâni.

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.

Găsiți lista actuală de piese de schimb pentru această sculă electrică pe internet, la [www.fein.com](http://www.fein.com).

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

accesorii, rezervor cu lichid de răcire, mânere, apărătoare împotriva așchiilor, chingă de fixare

### 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, C-DB\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd




### Protecția mediului înconjurător, eliminare.

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

Originalno navodilo za obratovanje.

### Uporabljeni simboli, kratice in pojmi.

Simbol, znaki	Razlaga
	Ne dotikajte se rotirajočih delov električnega orodja.
	Sledite navodilom bližnjega besedila ali slike!
	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.
<b>CE</b>	Potrjeno o skladnosti električnega orodja z direktivami Evropske skupnosti.
 <b>OPOZORILO</b>	To opozorilo prikazuje možno nevarno situacijo, ki lahko privede do resnih poškodb ali smrti.
 <b>POZOR</b>	To opozorilo vas opozarja pred možno nevarno situacijo, ki lahko privede do poškodb.
	Ločeno zbirajte električna orodja in druge elektrotehnične in električne proizvode in poskrbite za njihovo okolju prijazno recikliranje.
	Izdelek z osnovno izolacijo in prevodnimi deli, ki se jih je moč dotakniti in so dodatno priključeni na zaščitni vodnik.
1.  2. 	1. stopnja/2. stopnja
	Majhno število vrtljajev
	Veliko število vrtljajev

Znaki	Mednarodna enota	Nacionalna enota	Razlaga
$P_1$	W	W	Zmogljivost motorja
$P_2$	W	W	Oddajanje moči
$U$	V	V	Naznačena napetost
$f$	Hz	Hz	Frekvenca
$n_0$	/min, $\text{min}^{-1}$ , rpm, r/min	/min	Število vrtljajev pri prostem teku
$\varnothing$	mm	mm	Premer okroglega dela
 $\varnothing$  Fe	mm	mm	Vrtalni premer jeklo (sveder za jedrovanje)
	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
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	Osnovne in izpeljane enote iz mednarodnega merskega sestava <b>SI</b> .

## 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.**



Tega 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:

stroj za jedrovanje za vrtanje s svedri za jedrovanje v materialih z magnetično površino v vremensko zaščitenem okolju s vsstavnimi orodji in priborom, ki je odobreno s strani FEIN.

To električno orodje je namenjeno tudi za uporabo z generatorji na izmenični tok z dovolj veliko močjo, ki ustrezajo standardu ISO 8528, izvedbeni razred G2. Še posebej ni v skladu s standardom, če se faktor distorzije prekorači za 10 %. V primeru dvoma se informirajte o generatorju, ki ga uporabljate.

### Posebna varnostna navodila.

Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Odvisno od vrste uporabe si nataknite zaščitno masko čez cel obraz, zaščito za oči ali zaščitna očala. Če je potrebno, nosite zaščitno masko proti prahu, zaščitne glušnike, 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.

V primeru nevarnosti, da bi vam električno orodje padlo dol, ga zavarujte s spenjalnim trakom, še posebej pri opravih na višini, ob navpičnih gradbenih elementih ali nad glavo. Ob izpadu toka ali če izvlečete omrežni vtič, se držalna sila magneta ne ohrani.

Pri delih, ki jih opravljate ob navpičnih gradbenih elementih ali nad glavo, ne uporabljajte posode za hladilno tekočino. V tem primeru uporabite hladilni sprej. Zaradi tekočin, ki prodrejo v električno orodje, obstaja nevarnost električnega udara.

Preprečite stik z izvrtanim jedrom, ki ga po zaključku delovnega postopka centrini trn avtomatsko izvrže. Stik z vročim ali padajočim jedrom lahko povzroči poškodbe.

Električno orodje moate priključiti le na varnostnih vtičnicah, ki so v skladu s predpisi. Uporabite samo nepoškodovane priključne vodnike in redno preizkušene nadaljševalne vodnike z zaščitnim kontaktom.

Nepreghoden zaščitni vodnik lahko povzroči električni udar.

Da bi preprečili poškodbe, se z rokami, oblačilom itd. ne preblížujete vrtečim se ostružkom. Ostružki lahko povzročijo poškodbe. Vedno uporabite zaščito proti ostružkom.

Ne poskušajte odstraniti vstavnega orodja, ki se še vrti. To lahko povzroči težke poškodbe.

Napravo smete držati le na izoliranih ročajih, če delate na območju, kjer lahko vstavljeno orodje pride v stik s skritimi omrežnimi napeljavami ali pa kjer lahko zadane ob lastni omrežni kabel. Stik z napeljavo, ki je pod napetostjo povzroči, da so posledično tudi kovinski deli naprave pod napetostjo in to vodi do električnega udara.

Pazite na skrite električne vodnike, plinski in vodovodni cevovod. Pred pričetkom dela kontrolirajte delovno območje npr. z lokatorjem kovine.

Prepovedano je privijačenje ali kovičenje ploščic in znakov na električno orodje. Poškodovana izolacija ne nudi zaščite proti električnemu udaru. Uporabljajte lepilne ploščice.

Ne uporabljajte pribora, ki ga proizvajalec električnega orodja ni razvil in sprostil. Varno obratovanje ne morete zagotoviti s tem, da se pribor prilaga električnemu orodju.

Z nekovinskimi orodji morate redno čistiti odprtine za zračenje električnega orodja. Ventilator motorja potegne prah v ohišje. To lahko pri preveliki koncentraciji kovinskega prahu povzroči električno ogrožanje.

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.

### Navodila za uporabo.

Kot hladilno sredstvo uporabljajte izključno hladilno mazalno emulzijo (olje in voda).

Pazite na to, da po postavitveni površina za magnetno nogo zravnana, čista in brez rje. Odstranite plasti laka in polnila.

Pri delu vselej uporabite magnetno nogo in pazite na zadostno držajno moč magneta.

Če delate z nemagnetnimi materiali, morate uporabljati primerne pritrditvene priprave FEIN, ki jih dobite kot pribor, npr. vakuumsko ploščo ali pripravo za vrtanje cevi.

Če delate z jeklenimi materiali z debelino pod 12 mm, morate za zagotovitev držalne sile magneta ojačati obdelovanec z dodatno jekleno ploščo.

Stopnjo menjalnika menjate samo pri mirovanju motorja. Ne ustavlajte vrtalnega motorja med vrtanjem.

Sveder za jedrovanje smete le pri delujočem motorju potegniti iz izvrtine.

Če se sveder za jedrovanje zatakne v materialu, ustavite vrtalni motor in previdno zavrtite sveder za jedrovanje v smeri proti urnemu kazalcu ven.

Po vsakem končanem vrtanju odstranite ostružke in izvrtano jedro.

**!** Ne dotikajte se ostružkov z golo roko. Vedno uporabite kavljne za ostružke.

**! POZOR** Ostružki so ostri in vroči!

Pri zamenjavi svedra ne smete poškodovati njegovih rezil.

Pri jedrovanju materiala v slojih morate po vsakem prevrtanem sloju odstraniti jedro in ostružke.

Če je hladilni sistem okvarjen, stroja za jedrovanje ne smete uporabljati. Preverite tesnost in razpokanost gibkih cevi. Preprečite vdor tekočine v električne dele.

### 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 izpihajte prezračevalne zareze s suhim in neoljnatim tlačnim zrakom in predvključite tokovno zaščitno stikalo (FI).

Izperite hladilni sistem z vodo, očistite in spraznite ga v celoti, če stroj miruje dlje od dveh tednov.

Tudi pri nepretrganem obratovanju morate hladilni sistem pribl. vsakič po 4 tednih izprati in očistiti z vodo.

Če je priključni vodnik električnega orodja poškodovan, ga morate nadomestiti s posebej pripravljenim priključnim vodnikom, ki ga dobite pri servisu FEIN.

Aktualni seznam nadomestnih delov se nahaja na spletni strani pod [www.fein.com](http://www.fein.com).

**Naslednje dele lahko po potrebi samostojno zamenjate:** vstavna orodja, rezervoar hladilne tekočine, ročaje, ščitnik pred ostružki, napenjalni pas

### 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, C-DB\_IA,  
D-73529 Schwäbisch Gmünd

### Varstvo okolja, odstranitev odpadkov.

Embalaže, odpadna električnega orodja in pribor morate reciklirati v skladu z varstvom okolja.

## Originalno uputstvo za rad.

## Upotrebljeni simboli, skraćenice i pojmovi.


Simbol, znak	Objašnjenje
	Rotirajuće delove električnog alata ne dodirivati.
	Sledite uputstva u sledećem tekstu ili grafici!
	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.
<b>CE</b>	Potvrđuje usaglašenost električnog alata sa smernicama Evropske Zajednice.
	Ovo upozorenje pokazuje moguću opasnu situaciju, koja može uticati na najozbiljnije povrede ili smrt.
	Ova opomena opominje o mogućoj opasnoj situaciji, koja može uticati na povrede.
	Prikazane električne alate i druge elektrotehničke i električne proizvode sakupljajte odvojeno i odvozite na reciklažu koja odgovara zaštiti čovekove okoline.
	Proizvod sa baznom izolacijom i provodljivim delovima koji se mogu dodirivati i koji su dodatno priključeni na zaštitni vod.
	1. brzina/2. brzina
	Bez broja obrtaja
	Veliki broj obrtaja

Znak	Jedinica internacionalna	Jedinica nacionalna	Objašnjenje
$P_1$	W	W	Primnjena snaga
$P_2$	W	W	Predana snaga
$U$	V	V	Odredjivanje napona
$f$	Hz	Hz	Frekvencija
$n_0$	/min, $\text{min}^{-1}$ , rpm, r/min	/min	Broj obrtaja na prazno
$\varnothing$	mm	mm	Presek nekog okruglog dela
	mm	mm	Presek bušenja u čeliku (šuplja burgija)
	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
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	Bazne i izvedene jedinice iz internacionalnog sistema jedinica <b>SI</b> .

## 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 navedenu dokumentaciju za kasniju upotrebu i predajte je kod nekog otuđenja ili davanja električnog alata. Pazite isto tako na važeće nacionalne propise o zaštiti na radu.

### Odredjivanje električnog alata:

Bušilica sa šupljom burgijom za bušenje sa šupljim burgijama na materijalima sa magnetizirajućom površinom i upotrebljenim alatima i priborom koje je dozvolio FEIN u okolini zaštićenoj od vremena.

Ovaj električni alat je namenjen i za upotrebu kod generatora naizmenične struje sa dovoljnom snagom, koja odgovara standardu ISO 8528, klasa konstrukcije G2. Ovaj standard se posebno ne preporučuje, ako takozvano linearno izobličenje prelazi 10 %. U slučaju sumnje informišite se preko generatora koji upotrebljavate.

### Specijalna sigurnosna upozorenja.

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 kecljelu, 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.

Obezbedite električni alat od opasnosti da padne sa isporučenim zateznim pojasom, posebno pri radu na visini, na vertikalnim gradjevinskim elementima ili iznad glave. Pri nestanku struje ili izvlačenja mrežnog utikača magnetna sila više ne deluje.

Izvodite radove na vertikalnim gradjevinskim elementima ili iznad glave bez upotrebe rezervara za rashladno sredstvo. Upotrebljavajte ovde neki sprej kao rashladno sredstvo. Sa tečnostima koje mogu prodreti u električni alat postoji opasnost od električnog udara.

Izbegavajte dodirivanje sa jezgrom od bušenja koje automatski pri završetku rada izbaci čivijica za centriranje. Kontakt sa vrelim ili jezgrom koje može ispasti može uticati na povrede.

Radite sa električnim alatom samo na propisanim utičnicama sa zaštitnim kontaktom. Upotrebljavajte samo neoštećene priključne vodove i redovno kontrolisane produžne vodove sa zaštitnim kontaktom. Jedan nepropisan zaštitni vod može uticati na električni udar.

Da bi izbegli povrede držite uvek Vaše ruke, odelo itd. dalje od leteće strugotine. Strugotine mogu izazvati povrede. Upotrebljavajte uvek zaštitu od strugotine.

Ne pokušavajte uklanjati upotrebljeni alat dok se još okreće. Ovo može prouzrokovati teške povrede.

Držite uredjaj za izolovane drške, ako izvodite radove, kod kojih upotrebljeni alat može da sretne skrivene vodove struje ili sopstveni mrežni kabel. Kontakt sa nekim vodom koji provodi struju može stavlјati pod napon i metalne delove uredjaja i uticati na električni udar.

Pazite na skrivene postavljene električne vodove, gasovode i vodovodne cevi. Konrolišite pre početka rada radno područje na primer sa nekim uredjajem za potragu metala.

Zabranjeno je zavrtati tablice i znake na električni alat ili ih nitovati. Oštećena izolacija ne pruža neku zaštitu protiv električnog udara. Upotrebljavajte lepljive tablice.

Ne upotrebljavajte neki pribor koji nije specijalno proizveden od proizvođača električnog alata ili odobren. Siguran rad nije samo zbog toga, što neki pribor odgovara Vašem električnom alatu.

Čistite redovno otvore za provetravanje električnog alata sa nemetalnim alatima. Motorna duvaljka vuče vazduh u kućište. Ovo može kod prekomernog sakupljanja metalne prašine prouzrokovati električnu opasnost.

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.

### Uputstva za rad.

Upotrebljavajte kao rashladno sredstvo isključivo emulziju rashladnog sredstva i podmazivanja (ulje u vodi). Pazite na to da je površina postavljanja za magnetnu nožicu ravna, čista i bez rdje. Uklonite lak i ostatke špahle.

Koristite pri radu uvek magnetno stopalo, pazite na to, da magnetna sila držanja bude dovoljna.

Pri radu na materijalima koji ne magnetiziraju moraju se kao pribor upotrebljavati pogodni uredjaji za pričvršćivanje koji se dobijaju od FEIN-a, kao na primer vakum ploča ili uredjaj sa šupljom burgijom.

Pri radu i na čeličnim materijalima sa debljinom materijala manje od 12 mm, mora se radi obezbeđivanja snage magnetna pojačati radni komad sa dodatnom čeličnom pločom.


Menjajte stepen prenosnika samo u stanju mirovanja motora.


Ne zaustavljate motor bušilice za vreme bušenja.

Izvlačite šuplju burgiju iz otvora za bušenje samo dok je motor u radu.

Zaustavite motor bušilice i oprezno izvucite šuplju burgiju suprotno od kazaljke na satu ako šuplja burgija ostane zaglavljena u materijalu.



Uklanjajte posle svakog bušenja opiljke i izbušeno jezgro.

 Ne hvatajte opiljke sa golom rukom. Koristite uvek kuku za opiljke.

 **OPREZ** Opiljci su oštri i vrel!

Ne oštećujte pri promeni burgije njegova sečiva. Uklanjajte pri bušenju sa šupljom burgijom slojevitih materijala posle svakog izbušenog sloja jezgro i opiljke. Ne koristite bušilicu sa šupljom burgijom sa rashladnim sistemom u kvaru. Prekontrolišite zaptivenost i da li nema naprslina u crevima, da tečnost prodre u električne delove.

### 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.

Isperite sistem rashladnog sredstva sa vodom, očistite i ispraznite ga kompletno pri dužem stajanju mašine od dve nedelje.

I u trajnom radu morate ispirati i čistiti sistem sa rashladnim sredstvom ca. svake 4 nedelje.

Ako je oštećen priključni vod električnog alata, mora se zameniti sa specijalno pripremljenim priključnim vodom, koji se može dobiti preko FEIN servisa.

Aktuelna lista rezervnih delova ovoga električnog alata naći ćete na Internetu pod [www.fein.com](http://www.fein.com).

#### **Sledeće delove možete pri potrebi sami zameniti:**

Alati koji se upotrebljavaju, rezervoar za rashladno sredstvo, ručke, zaštita od piljevine, zatezni kaiš

### 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, C-DB\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

### Zaštita čovekove okoline, uklanjanje đubreta.

Pakovanja, sortirani električni alati i pribor odvozite nekoj reciklaži koja odgovara zaštiti čovekove okoline.


**Originalne upute za rad.****Korišteni simboli, kratice i pojmovi.**

Simbol, znak	Objašnjenje
	Ne dodirivati rotirajuće dijelove električnog alata.
	Treba se pridržavati uputa u tekstu ili na slikama!
	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 nehomičnog pokretanja električnog alata.
	Kod rada treba nositi zaštitne naočale.
	Kod rada treba nositi štitnik za sluh.
<b>CE</b>	Potvrđuje usklađenost električnog alata sa smjericama Europske unije.
<b>⚠ UPOZORENJE</b>	Ove upute pokazuju moguće opasne situacije koje mogu dovesti do ozbiljnih ozljeda ili do smrtnog slučaja.
<b>⚠ OPREZ</b>	Ovim napomenama upozorava se na moguće opasne situacije koje mogu rezultirati ozljedama.
	Neuporabive električne alate i ostale elektrotehničke i električne proizvode treba odvojeno sakupiti i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.
	Proizvod s osnovnom izolacijom i dodatno na zaštitnom vodiču priključenim dijelovima vodljivim na dodir.
1.  2. 	1. brzina/2. brzina
	Mali broj okretaja
	Veliki broj okretaja

Znak	Međunarodna jedinica	Nacionalna jedinica	Objašnjenje
$P_1$	W	W	Primljena snaga
$P_2$	W	W	Predana snaga
$U$	V	V	Napon dimenzioniranja
$f$	Hz	Hz	Frekvencija
$n_0$	/min, $\text{min}^{-1}$ , rpm, r/min	/min	Broj okretaja pri praznom hodu
$\varnothing$	mm	mm	Promjer okruglog dijela
 $\varnothing$  Fe	mm	mm	Promjer bušenja čelika (svrdla za bušenje jezgri)
	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
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, $\text{min}$ , $\text{m/s}^2$	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, $\text{min}$ , $\text{m/s}^2$	Osnovne i izvedene jedinice iz Međunarodnog sustava jedinica <b>SI</b> .

## 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:

Bušilica za jezgre za bušenje sa svrdlima za bušenje jezgri, u materijalima s površinom koja se može magnetizirati, s radnim alatima i priborom odobrenim od FEIN, u okolini zaštićenoj od vremenskih utjecaja.

Ovaj električni alat je izveden i za priključak na generatore izmjenične struje dovoljne snage, koji odgovaraju normi ISO 8528, klasa izvedbe G2. Ova norma neće odgovarati ako bi se premašio tzv. faktor distorzije 10 %. U slučaju sumnje informirajte se o generatoru koji koristite.

### Posebne napomene za sigurnost.

**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, štitičnike 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.

**U slučaju opasnosti od pada električni alat osigurajte sa isporučenim steznim remenom, posebno kod radova na visini, na okomitim elementima konstrukcije ili nadglavno.** U slučaju nestanka struje ili izvlačenja mrežnog utikača neće ostati zadržana magnetska sila držanja.

**Na vertikalnim elementima konstrukcije ili nadglavno izvodite radove bez primjene spremnika za rashladno sredstvo.** U ovom slučaju kao rashladno sredstvo koristite sprej. Zbog tekućine koja može ući u električni alat nastaje opasnost od strujnog udara.

**Izbjegavajte dodirivanje jezgre izvađene bušenjem, koju nakon završetka radne operacije automatski izbacuje zatik za centriranje.** Kontakt sa jezgrom koja je zagrijana ili koja ispadne van može dovesti do ozljeda.

**Električni alat priključite samo na utičnice sa propisnim zaštitnim kontaktom. Koristite samo neoštećene priključne kablove i redovito ispitane produžne kablove sa zaštitnim kontaktom.** Neprolazni zaštitni vodič može dovesti do strujnog udara.

**Kako bi se izbjegle ozljede, vaše ruke, odjeću, itd. držite dalje od rotirajuće strugotine.** Strugotina može prouzročiti ozljede. Koristite uvijek zaštitu od strugotine.

**Ne pokušavajte uklanjati radni alat dok se još vrti.** To može prouzročiti teške ozljede.

**Kada radite na mjestima gdje bi svrdlo moglo oštetiti skrivene električne kablove ili vlastiti priključni kabel, električni alat držite na izoliranim površinama zahvata.** Kontakt sa vodom pod naponom može i metalne dijelove uređaja staviti pod napon i dovesti do strujnog udara.

**Pazite na skrivene električne kablove, plinske i vodovodne cijevi.** Prije početka rada kontrolirajte radno područje, npr. sa uređajem za lociranje metala.

**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.

**Ne koristite pribor koji nije proizveo ili odobrio proizvođač električnog alata.** Siguran rad se ne postiže samo ako pribor odgovara vašem električnom alatu.

**Redovito čistite otvore za hlađenje električnog alata sa nemetalnim alatima.** Ventilator motora uvlači prašinu u kućište. To kod prekomjernog nakupljanja metalne prašine može dovesti do električnog ugrožavanja.

**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.**

## Upute za rukovanje.

Kao rashladno sredstvo koristite isključivo emulziju rashladnog maziva (**ulje u vodi**).

Pazite da površina postavljanja za magnetsko stopalo bude ravna čista i nekorodirana. Odstranite lak i slojeve kita.

Pri radu koristite uvijek magnetsko podnožje i pri tome pazite da je dovoljna sila magnetskog držača.

Kod radova na nemagnetizirajućim materijalima moraju se koristiti prikladne FEIN naprave za pričvršćenje koje se mogu dobiti kao pribor, kao npr. vakuumske ploče ili cijevne naprave za bušenje.

Kod radova na čeličnim materijalima debljine materijala manje od 12 mm, za osiguranje magnetske sile držanja, izradak se mora ojačati sa dodatnim čeličnim pločama. Stupanj prijenosa mijenjajte samo u stanju mirovanja motora.

Tijekom bušenja ne zaustavljajte bušaći motor.

Šuplje svrdlo iz izbušene rupe izvaditi samo dok motor radi.

Zaustavite bušaći motor i oprezno izvadite šuplje svrdlo okretanjem u smjeru suprotnom od kazaljke na satu, ako bi šuplje svrdlo ostalo zaglavljeno u materijalu.

Nakon svakog bušenja odstranite strugotinu i izbušenu jezgru.

**!** Strugotinu ne dirajte golim rukama. Za to uvijek koristite kuku za strugotinu.

**⚠ OPREZ** Strugotina je oštra i zagrijana!

Kod zamjene svrdla ne oštetite njegovu oštricu.

Kod bušenja jezgre na slojevitim materijalima, nakon svakog izbušenog sloja treba odstraniti jezgru i strugotinu.

Bušilicu za jezgre ne koristite sa neispravnim sustavom za rashladno sredstvo. Kontrolirajte na nepropusnost i na postojanje pukotina u crijevima. Izbjegavajte prodiranje tekućine u električne komponente.

### 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 bi stroj dulje od dva tjedna bio stalno izvan pogona, isperite sa vodom sustav za rashladno sredstvo, očistite ga i kompletno ispraznite.

I kod stalnog rada sustav za rashladno sredstvo se mora isprati i očistiti sa vodom cca. nakon svaka 4 tjedna.

Ako je priključni kabel električnog alata oštećen, mora se zamijeniti sa originalnim priključnim kablom koji se može dobiti u FEIN servisu.

Najnoviji popis rezervnih dijelova ovog električnog alata možete naći na internetu, na adresi [www.fein.com](http://www.fein.com).

**Sjedeće dijelove možete prema potrebi sami zamijeniti:**  
Radni alati, spremnik s rashladnim sredstvom, ručice, zaštita od strugotine, stezni pojas

### Jamstvo.

Jamstvo za proizvod vrijedi prema zakonskim propisima u zemlji korisnika električnog alata. Tvrtka FEIN daje jamstvo prema FEIN izvavi 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, C-DB\_IA,  
D-73529 Schwäbisch Gmünd

### Zaštita okoliša, zbrinjavanje u otpad.

Ambalažu, neuporabive električne alate i pribor treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Оригинальное руководство по эксплуатации.

### 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!
	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.
	Подтверждает соответствие электроинструмента директивам Европейского Сообщества.
	Это указание предупреждает о возможной опасной ситуации, которая может привести к серьезным травмам или смерти.
	Это указание предупреждает о возможной опасной ситуации, которая может привести к травмам.
	Отработавшие свой ресурс электрические изделия следует собирать и сдавать отдельно на экологически чистую переработку.
	Изделие с базовой изоляцией и открытыми токопроводящими деталями, дополнительно подключенными к заземляющему проводу.
	1-ая ступень редуктора/2-ая ступень редуктора
	Низкое число оборотов
	Высокое число оборотов

Условный знак	Единица измерения, международное обозначение	Единица измерения, русское обозначение	Пояснение
$P_1$	W	Вт	Потребляемая мощность
$P_2$	W	Вт	Отдаваемая мощность
$U$	V	В	Номинальное напряжение
$f$	Hz	Гц	Частота питающей сети
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/мин	Число оборотов холостого хода
$\varnothing$	mm	мм	Диаметр круглой части
	mm	мм	Диаметр сверла из стали (корончатое сверло)
	kg	кг	Вес согласно ЕРТА-Procedure 01/2003
$L_{pA}$	dB	дБ	Уровень звукового давления
$L_{wA}$	dB	дБ	Уровень звуковой мощности
$L_{pCpeak}$	dB	дБ	Макс. уровень звукового давления

Условный знак	Единица измерения, международное обозначение	Единица измерения, русское обозначение	Пояснение
K...			Погрешность
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	м, с, кг, А, мм, В, Вт, Гц, Н, °С, дБ, мин, м/с <sup>2</sup>	Основные и производные единицы измерения Международной системы единиц СИ.

### Для Вашей безопасности.

**⚠ ОСТОРОЖНО** Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Упущения, допущенные при соблюдении указаний и инструкций по технике безопасности, могут стать причиной 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:

Станок для сверления корончатыми сверлами в материалах с намагничивающейся поверхностью для работы в закрытых помещениях с допущенными фирмой FEIN рабочими инструментами и принадлежностями.

Этот электроинструмент пригоден для эксплуатации от генераторов переменного тока с достаточной мощностью, которые отвечают норме ISO 8528, класс изготовления G2. Эта норма, в частности, не выполняется, если так называемый коэффициент гармоник превышает 10 %. В случае сомнения ознакомьтесь с информацией по используемому генератору.

#### Специальные указания по технике безопасности.

**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.

**При опасности падения предохраняйте электроинструмент поставляемым в комплекте ремнем, особенно при работе на высоте, на вертикальных строительных элементах и над головой.** При отказе электропитания или отключении штепсельной вилки удерживающая магнитная сила исчезает.

**Выполняйте работы на вертикальных строительных элементах или над головой без резервуара для смазочно-охлаждающей жидкости.** В таких случаях применяйте смазочно-охлаждающий спрей. Проникающие в электроинструмент жидкости ведут к опасности поражения электротоком.

**Избегайте соприкосновения с высверленным керном, выталкиваемым центрирующим штифтом по окончании рабочего процесса.** Соприкосновение с горячим или падающим керном может привести к травмам.

**Подключайте электроинструмент только к штепсельным розеткам с заземляющим контактом, выполненным согласно предписаниям. Применяйте только неповрежденные присоединительные шнуры и регулярно проверяемые кабели-удлинители с заземляющим контактом.** Кабель-удлинитель с поврежденным заземляющим контактом может привести к поражению электрическим током.

**Во избежание травм держите руки, одежду и т. п. подальше от вращающейся стружки.** Стружка может привести к травмам. Всегда используйте защиту от стружки.

**Не пытайтесь снять рабочий инструмент, когда он еще вращается.** Это чревато тяжелыми травмами.

**При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может задеть скрытую электропроводку или собственный сетевой кабель, держите электроинструмент за изолированные ручки.** Контакт с находящейся под напряжением проводкой может привести к поражению человека электрическим током через металлические токопроводящие детали инструмента.

**Следите за скрытой электрической проводкой, газопроводом и водопроводом.** До начала работы проверьте рабочий участок, например, металлоискателем.

**Запрещается закреплять на электроинструменте таблички и обозначения с помощью винтов и заклепок.** Поврежденная изоляция не защищает от поражения электрическим током. Применять приклеиваемые таблички.

**Не применяйте принадлежности, которые не были специально сконструированы изготовителем электроинструмента или на применение которых нет разрешения изготовителя.** Безопасная эксплуатация не обеспечивается только тем, что принадлежности подходят к Вашему электроинструменту.

**Регулярно очищайте вентиляционные отверстия электроинструмента неметаллическим инструментом. Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус.**

Чрезмерное скопление металлической пыли может стать причиной поражения электрическим током.

**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.**

#### **Указания по пользованию.**

Используйте в качестве смазочно-охлаждающей жидкости исключительно только масло-охлаждающую эмульсию (**раствор небольшого количества масла в воде**).

Следите за тем, чтобы поверхность для установки опорной магнитной плиты была плоской, чистой и без ржавчины. Удалите слой эмали и шпаклевки.

Во время работы всегда используйте опорную магнитную плиту и следите за достаточной магнитной силой.

Для работ на немагнитных материалах следует применять крепежные приспособления, например, присасывающую плиту, вакуумную плиту или приспособление для сверления труб, поставляемые фирмой FEIN.

Также и для работ на стальных материалах с толщиной материала менее 12 мм требуется для обеспечения магнитной силы усилить деталь дополнительной стальной плитой.

Переключайте передачу только при выключенном двигателе.

Не останавливайте двигатель во время сверления.

Вынимайте сверильную коронку из отверстия только при включенном двигателе.

Если сверильная коронка застряла в отверстии, то остановите двигатель и осторожно выверните коронку из отверстия, вращая ее против часовой стрелки.

После каждого сверления удаляйте стружку и высверленный керн.

**!** Не прикасайтесь к стружке незащищенной рукой. Всегда применяйте крючок для стружки.

**⚠ ВНИМАНИЕ** Стружка острая и горячая!

Осторожно при смене сверла – не повредите режущие кромки.

При сверлении многослойных материалов удаляйте после каждого просверленного слоя керн и стружку.

Не работайте с машиной корончатого сверления с поврежденной системой охлаждения. Проверяйте шланги на герметичность и на наличие трещин. Защищайте электрические части от жидкости.

#### **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 не содержащим масел сжатым воздухом и подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения (УЗО).

Промойте систему охлаждения водой, очистите и опорожните ее полностью, если станок не будет использоваться более двух недель.

При постоянной эксплуатации Вам также необходимо промывать и очищать систему охлаждения водой с интервалом приблизительно в 4 недели.

Поврежденный кабель питания электроинструмента должен быть заменен оригинальным кабелем, который можно приобрести через сервисную службу FEIN.

Актуальный список запчастей к этому электроинструменту Вы найдете в Интернете по адресу: [www.fein.com](http://www.fein.com).

**При необходимости Вы можете самостоятельно заменить следующие части:**

вставные рабочие инструменты, емкость для СОЖ, рукоятки, защиту от стружки, стяжной ремень

#### **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, C-DB\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

#### **Охрана окружающей среды, утилизация.**

Упаковку, пришедшие в негодность электроинструменты и принадлежности следует собирать для экологически чистой утилизации.

Оригінальна інструкція з експлуатації.

**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!
	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.
CE	Підтвердження відповідності електроінструменту положенням директив Європейського Співтовариства.
	Ця вказівка повідомляє про можливість виникнення небезпечної ситуації, яка може привести до серйозних травм або смерті.
	Ця вказівка попереджує 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 базовою ізоляцією та відкритими струмопровідними деталями, які додатково під'єднані до захисного проводу.
1.  2.	1-а передача/2-а передача
	Мала кількість обертів
	Велика кількість обертів

Позначка	Міжнародна одиниця	Національна одиниця	Пояснення
$P_1$	W	Вт	Споживча потужність
$P_2$	W	Вт	Корисна потужність
$U$	V	В	Розрахункова напруга
$f$	Hz	Гц	Частота
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/хвил.	Кількість обертів холостого ходу
$\varnothing$	mm	мм	Діаметр круглої частини
	mm	мм	Діаметр свердла із сталі (корончатє свердло)
	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
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	м, с, кг, А, мм, В, Вт, Гц, Н, °С, дБ, хвил., м/с <sup>2</sup>	Основні та похідні одиниці Міжнародної системи одиниць <b>SI</b> .

## 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:

Верстат для свердлення корончатими свердлами в матеріалах з намагнічуваною поверхнею для роботи в закритих приміщеннях з допущеними фірмою FEIN робочими інструментами та приладам.

Цей електроприлад придатний для експлуатації від генераторів змінного струму із достатньою потужністю, що відповідають нормі ISO 8528, клас виконання G2. Ця норма не виконується, зокрема, якщо так званий коефіцієнт гармонік перевищує 10 %. У разі сумнівів поцікавтеся інформацією про генератор, який Ви застосовуєте.

### Специфічні вказівки з техніки безпеки.

**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.

**При небезпечі падіння підстрахуйте електроприлад за допомогою доданого натяжного поясу, зокрема, при роботах на висоті, на вертикальних будівельних конструкціях або у висячому положенні.** При зникненні напруги або при вийманні штепселя із розетки магнітна сила не зберігається.

**Виконуйте роботи на вертикальних будівельних конструкціях або у висячому положенні без використання бачка з охолоджувальною рідиною.** Застосовуйте в цьому випадку охолоджувальну рідину у вигляді спрею. Внаслідок проникнення в електроінструмент рідини виникає небезпека ураження електричним струмом.

**Уникайте торкання висвердленого керна, що автоматично виштовхується центральною оправкою після закінчення робочої операції.** Торкання до гарячого або падаючого керна може призвести до тілесних ушкоджень.

**Підключайте електроприлад лише до штепсельних розеток із захисним контактом, виконаним відповідно до приписів. Використовуйте лише непошкоджені шнури живлення та подовжувачі із захисним контактом, які регулярно перевіряються.** Захисний провідник із розривом може призвести до ураження електричним струмом.

**Щоб запобігти пораненням, завжди тримайте свої руки, одяг і т. п. подалі від стружки, що обертається.** Стружка може спричинити поранення. Завжди користуйтеся захистом від стружки.

**Не пробуйте витягти робочий інструмент, якщо він ще обертається.** Це може призвести до тяжких тілесних ушкоджень.

**При роботах, коли робочий інструмент може зачепити заховану електропроводку або власний шнур живлення, тримайте електроінструмент за ізольовані рукоятки.** Зачеплення проводки, що знаходиться під напругою, може заряджувати також і металеві частини електроінструмента та призводити до удару електричним струмом.

**Звертайте увагу на приховану електропроводку, газопроводи та водопроводи.** Перед початком роботи перевірте зону роботи, напр., за допомогою металолукача.

**Забороняється закріплювати на електроінструменті таблички та позначки за допомогою гвинтів або заклепок.** Пошкоджена ізоляція не захищає від ураження електричним струмом. Таблички треба приклеювати.

**Не використовуйте приладдя, яке не було сконструйоване виробником електроінструменту саме для даного електроінструменту або на застосування якого немає дозволу виробника.** Сама лише можливість закріплення приладдя на Вашому електроінструменті не є гарантією його безпечної експлуатації.

**Регулярно очищайте вентиляційні щілини електроінструменту неметалевими інструментами.** Вентилятор двигуна затягує пил в корпус. Сильне накопичення металевого пилю може призвести до електричної небезпеки.

**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.**

### Вказівки з експлуатації.

Використовуйте в якості охолоджувальної рідини лише мастильно-охолоджувальну емульсію (масло в воді).

Слідкуйте за тим, щоб поверхня для встановлення опорної магнітної п'яти була рівною, чистою та без іржі. Зніміть шар лаку та шпаклівки.

Використовуйте завжди під час роботи опорну магніту п'яту і слідкуйте за достатньою магнітною силою.

При роботах з немагнітними матеріалами треба застосовувати відповідні кріпильні пристрої, що постачаються фірмою FEIN в якості приладдя, напр., вакуумну плиту або пристрій для свердлення труб.

При роботах на сталевих матеріалах із товщиною матеріалу менше 12 мм для забезпечення магнітної сили треба підсилити заготовку додатковою сталеву плиту.

Перемикайте передачу лише при вимкненому двигуні.

Не зупиняйте двигун під час свердлення.

Виймайте корончатє свердло з отвору лише при працюючому двигуні.

Якщо корончатє свердло застрягло в матеріалі, зупиніть двигун і обережно викрутіть свердло проти стрілки годинника.

Після кожної операції свердлення видаляйте стружку і висвердлений керн.

**!** Не беріться голою рукою за стружку. Завжди користуйтеся гачком для стружки.

**⚠ ОБЕРЕЖНО** Стружка гостра і гаряча!

Під час заміни свердла не пошкодьте його різальні кромки.

При корончатому свердленні шаруватого матеріалу видаляйте після кожного просверделеного шару керн і стружку.

Не користуйтеся верстатом для корончатого свердлення з пошкодженою системою охолодження. Перевіряйте шланги на герметичність та відсутність тріщин. Захищайте електричні деталі від потрапляння в них рідини.

### Ремонт та сервісні послуги.

**⚠** В екстремальних умовах застосування для обробки металів усередині електроінструменту може осідати електропровідний пил. Захисна ізоляція електроінструменту може пошкодитися.

Продуйте часто внутрішні частини інструменту через вентиляційні щілини сухим та нежирним стисненим повітрям та під'єднайте пристрій захисного вимкнення.

Сполосніть систему охолодження водою, очистіть та повністю її спорожніть, якщо Ви більше двох тижнів не користуватиметесь верстатом.

При безперервній експлуатації Вам також необхідно споліскувати і очищати систему охолодження водою з інтервалом припл. в 4 тижні.

У разі пошкодження мережного шнура електроінструменту його треба міняти на спеціальний шнур, який можна придбати в сервісній майстерні FEIN.

Актуальний перелік запчастин до цього електроінструменту Ви знайдете в Інтернеті за адресою: [www.fein.com](http://www.fein.com).

### За необхідністю Ви можете самостійно замінити наступні деталі:

вставні робочі інструменти, бачок для охолоджувальної рідини, рукоятки, захист від стружки, натяжний ремінь

### 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, C-DB\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

### Захист навколишнього середовища, утилізація.

Упаковку, відпрацьовані електроінструменти та приладдя потрібно утилізувати екологічно чистим способом.

Оригинална инструкция за експлоатация.


### Използвани символи, съкращения и термини.

Символ, означение	Пояснение
	Не допирайте въртящите се детайли на електроинструмента.
	Следвайте указанията на текста, респ. фигурите в съседство!
	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).
	Удостоверява съответствието на електроинструмента на директиви на Европейския съюз.
	Този знак указва възможна опасна ситуация, която може да предизвика тежки травми или смърт.
	Това указание предупреждава за възможна опасна ситуация, която би могла да доведе до травма.
	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 базова изолация и свързани към защитния проводник на мрежата токопревеждащи елементи, които могат да бъдат допрени.
	1. Предавка/2. Предавка
	Ниска скорост на въртене
	Висока скорост на въртене

Символ	Международно означение	Национално означение	Пояснение
$P_1$	W	W	Консумирана мощност
$P_2$	W	W	Полезна мощност
$U$	V	V	Номинално напрежение
$f$	Hz	Hz	Честота
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	Скорост на въртене на празен ход
$\varnothing$	mm	mm	Диаметър на кръгъл детайл
	mm	mm	Диаметър на отвор в стомана (кухи спирални свредла)
	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
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	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:

Машина за пробиване с кухи свредла в закрити помещения в материали с феромагнитна повърхност с утвърдените от фирма FEIN работни инструменти и допълнителни приспособления.

Този електроинструмент е проектиран също и да бъде захранван от генератори на променлив ток с достатъчна мощност, които съответстват на стандарта ISO 8528, клас на изпълнение G2. Един от съществените признаци за непокриване на изискванията на този стандарт е превишаване на т.нар. клир-фактор 10 %. В случай на съмнение потърсете подробна информация за използвания от Вас генератор.

### Специални указания за безопасна работа.

**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 откъртени 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.

**При опасност от падане осигурете машината с включения в окомплектовката колан, особено при работа на височина, на вертикални повърхности или в таванна позиция.** При спиране на тока или при изваждане на щепсела магнитната захващаща сила не се запазва.

**При изпълняване на дейности на вертикални елементи или в таванна позиция работете без използване на резервоара за охлаждаща течност.** В такива случаи използвайте охлаждащ спрей. Съществува опасност от токов удар вследствие на проникване на течност в електроинструмента.

**При спиране на работа внимавайте да не допирате изхвърляното автоматично от центроващия щифт сърце на пробивания отвор.** Допирът до горещото или падащо сърце може да предизвика травми.

**Включвайте електроинструмента само до изправни контакти със защитен проводник. Използвайте само захранващи кабели в изрядно състояние и удължителни кабели със защитен проводник, чието техническо състояние се проверява периодично.** Ако защитният проводник на захранващия кабел е неизправен, това може да предизвика токов удар.

**За да избегнете наранявания, дръжте винаги ръцете, дрехите си и т.н. на безопасно разстояние от въртящите се стружки.** Стружките могат да предизвикат наранявания. Винаги използвайте предпазителя за стружки.

**Не се опитвайте да демонтирате работния инструмент, докато още се върти.** Това може да предизвика тежки травми.

**Когато изпълнявате дейности, при които работният инструмент може да попадне на скрити под повърхността проводници под напрежение, дръжте електроинструмента само за изолираните части на ръкохватките.** При контакт с проводник под напрежение то може да се предаде по металните детайли на електроинструмента, което да предизвика токов удар.

**Внимавайте за скрити под повърхността електрически проводници, газопроводни и водопроводни тръби.** Преди да започнете работа проверявайте работната зона, напр. с металотърсач.

**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.

**Не използвайте допълнителни приспособления, които не са изрично проектирани или допуснати за употреба от производителя на електроинструмента.** Фактът, че дадено приспособление може да бъде монтирано към електроинструмента, не означава, че ползването му е безопасно.

**Редовно почиствайте вентилационните отвори на електроинструмента с неметални инструменти.**

Турбинката на електродвигателя засмуква прах в корпуса. При прекомерна запрашеност с метален прах това може да увреди електроизолацията на електроинструмента.

**Преди работа проверявайте дали захранващият кабел и щепселът са изрядни.**

**Препоръка: винаги включвайте електроинструмента през предпазен дефектнотоков прекъсвач (RCD) с праг на задействане 30 mA или по-малък.**

### Указания за ползване.

Като охлаждащ реагент използвайте само охлаждащо-смазваща емулсия (**масло във вода**).

Внимавайте повърхността, с която контактува магнитният крак, да е равна, чиста и да няма ръжда. Премахвайте лакови покрития и замазки.

По време на работа винаги използвайте магнитния крак, внимавайте във всеки момент магнитната сила да е достатъчно голяма.

При работа върху немагнитни материали трябва да се използват подходящи приспособления за захващане на FEIN, които можете да поръчате допълнително, напр. вакуумна плоча или приспособление за пробиване на тръби.

При работа над стоманени детайли с дебелина на стената, по-малка от 12 mm, за осигуряване на достатъчна магнитна задържаща сила трябва да се използва допълнителна усилваща стоманена плоча. Превключвайте предавките само когато електродвигателят е в покой.

Не спирайте електродвигателя, задвижващ свредлото, по време на пробиване.

Изваждайте кухото свредло от пробивания отвор само когато електродвигателят работи.

Ако свредлото се заклинни в пробивания детайл, спрете електродвигателя и завъртете свредлото внимателно обратно на часовниковата стрелка.

След всяко пробиване почиствайте стружките и изваждайте изрязаното сърце на отвора.

**!** Не допирайте стружките с гола ръка. Използвайте винаги кука за отстраняване на стружки.

**⚠ ВНИМАНИЕ** Спомагателна ръкохватка, работни инструменти!

Внимавайте при смяна на свредлата да не повредите режещите им ръбове.

При пробиване многослоен материал след пробиването на всеки слой отстранявайте сърцевината и стружките.

Не използвайте пробивната машина с повредена охлаждаща система. Проверявайте да няма течове и дали маркучите нямат пукнатини. Избягвайте проникването на течност в детайли, през които протича ток.

### 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 машината няма да бъде използвана повече от две седмици, изплакнете охлаждащата система с вода, почистете я и я изпразнете напълно. Също и при непрекъснато ползване охлаждащата система трябва да бъде изплаквана и почиствана веднъж на 4 седмици.

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.

Актуален списък с резервни части за този електроинструмент можете да намерите в интернет на адрес [www.fein.com](http://www.fein.com).

**При необходимост можете сами да замените следните елементи:**

Работни инструменти, резервоар за охлаждаща течност, ръкохватки, предпазител, колан за захващане

### 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, C-DB\_IA, 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.

**Algupärane kasutusjuhend.****Kasutatud sümbolid, lühendid ja mõisted.**


Sümbol, tähis	Selgitus
	Ärge puudutage elektrilise tööriista pöörlevaid osi.
	Järgige kõrvaltoodud tekstis või joonisel sisalduvaid juhiseid!
	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.
<b>CE</b>	Kinnitab elektrilise tööriista vastavust Euroopa Liidu direktiividele.
<b>⚠ TÄHELEPANU</b>	Märkus viitab võimalikule ohuolukorrale, mis võib kaasa tuua tõsised vigastused või surma.
<b>⚠ ETTEVAATUST</b>	Märkus hoiatab võimaliku ohtliku olukorra eest, mis võib tekitada vigastusi.
	Kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad ja teised elektrotehnilised ja elektrilised seadmed tuleb sorteeritult kokku koguda ja keskkonnahoidlikult ringlusse võtta.
	Põhiisolatsioon, lisaks on ligipääsetavad elektrit juhtivad detailid ühendatud kaitsejuhiga.
1. / 2.	1. käik/2. käik
	Madalad pöörded
	Kõrged pöörded

Tähis	Rahvusvaheline ühik	Riiklik ühik	Selgitus
$P_1$	W	W	Sisendvõimsus
$P_2$	W	W	Väljundvõimsus
$U$	V	V	Nimipinge
$f$	Hz	Hz	Sagedus
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	Tühikäigupöörded
$\varnothing$	mm	mm	Detaili läbimõõt
	mm	mm	Puuri läbimõõt terases (südamikpuur)
	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
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	Rahvusvahelise mõõtühikute süsteemi <b>SI</b> 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 tuleb kaasa ka nimetatud dokumendid.

Pidage kinni ka asjaomastest siseriiklikest töökaitsenõuetest.

### Elektrilise tööriista otstarve:

Südamikpuurmasin, mis on ette nähtud magnetiseeritava pealispinnaga materjalide puurimiseks südamikpuuride abil, kasutada tuleb FEIN heakskiidetud tarvikuid ja lisaseadiseid, töötada tuleb kuivas keskkonnas.

Elektrilist tööriista saab ühendada ka piisava võimsusega vahelduvvoolugeneraatoriga, mis vastab standardile ISO 8528, klassile G2. Standardiga vastavus puudub eeskätt siis, kui nn moonutustegur ületab 10 %. Vajaduse korral hankige kasutatud generaatori kohta teavet.

### Ohutusalsed erinõuded.

**Kandke isikukaitsevahendeid. Kasutage vastavalt kasutusotstarbele näomaski, silmakaitset või kaitseprille. Vajaduse korral kandke tolmukaitsemaski, kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid või kaitsepõlle, 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.**

**Allakukkumise ohu korral kinnitage elektriline tööriist komplekti kuuluva rihma abil, seda eeskätt juhul, kui teostate töid pea kohal või töötlete vertikaalseid ehitusdetalle. Voolukatkestuse korral või võrgupistikut väljatõmbamisel ei jää magneti hoidejõud püsima.**

**Vertikaalseid detaile töödeldes või pea kohal töötades ärge kasutage jahutusvedeliku mahutit. Kasutage aerosoolpakendis jahutusvedelikku. Elektrilise tööriista tungiv vedelik põhjustab elektrilöögi ohu.**

**Pärast töö lõpetamist vältige kokkupuudet puursüdamikuga, mille tsentreerimisvarras automaatselt välja viskab. Kokkupuude kuumaga või allakukkumise ohtu südamikuga võib põhjustada vigastusi.**

**Ühendage elektriline tööriist üksnes nõuetekohasesse kaitsekontaktiga varustatud pistikupesasse. Kasutage üksnes vigastusteta ühendusjuhtmeid ja kaitsekontaktiga pikendusjuhtmeid, mida regulaarselt kontrollitakse. Defektne kaitsejuhe võib põhjustada elektrilöögi.**

**Vigastuste vältimiseks hoidke käed, riided jmt pöörlevatest laastudest eemal. Laastud võivad tekitada vigastusi. Kasutage alati laastukaitset.**

**Ärge üritage eemaldada veel pöörlevat tarvikut. See võib põhjustada raskeid vigastusi.**

**Kui teostate töid, mille puhul võib tarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid või seadme enda toitejuhet, hoidke seadet ainult isoleeritud käepidemetest. Kontakt pingestatud elektrijuhtmega võib pingestada seadme metallosad ja põhjustada elektrilöögi.**

**Pöörake tähelepanu varjatult paiknevatele elektrijuhtmetele, gaasi- ja veetorudele. Enne töö algust kontrollige tööpiirkond üle nt metalliotsijaga.**

**Elektrilisele tööriistale ei tohi kruvide või neetidega kinnitada silte ja märgiseid. Kahjustatud isolatsioon ei taga kaitset elektrilöögi eest. Kasutage kleebiseid.**

**Ärge kasutage teiste tootjate tarvikuid, mida elektrilise tööriista tootja ei ole heaks kiitnud. Asjaolu, et tarvikut saab tööriista külge kinnitada, ei taga veel tööriista ohutut tööd.**

**Puhastage seadme ventilatsiooniavad regulaarselt mittemetalliliste tööriistadega. Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse. Metallitolmu liigne kogunemine võib olla ohtlik.**

**Enne tööriista tööerakendamist kontrollige toitejuhet ja toitepistikut kahjustuste suhtes.**

**Soovitus: Kasutage elektrilist tööriista alati koos rikkevoolukaitseülitiga (RCD), mille rakendamisvool on 30 mA või väiksem.**

## Tööjuhised.

Jahutusvedelikuna kasutage alati määrdeemulsiooni (õli vees).

Veenduge, et magnetalla aluspind on ühetasane, puhas ja roostevaba. Eemaldage lakk ja pahtlikihid.

Töötamisel kasutage alati magnetalla, veenduge, et magneti hoidejõud on piisav.

Mittemagnetiseeritavate materjalide töötlemisel tuleb kasutada FEIN kinnitusseadiseid, nt vaakumplaati või torupuurimiseadist, mis on saadaval lisatarvikutena. Ka töödeldes terasmaterjale, mille paksus on väiksem kui 12 mm, tuleb magneti hoidejõu tagamiseks tugevdada toorikut täiendava terasplaadiga.

Lülitage käik ümber vaid siis, kui mootor on seiskunud.

Ärge seisake mootorit puurimise ajal.

Tõmmake südamikpuur puuritud august välja ainult siis, kui mootor seisab.

Kui südamikpuur on materjali kinni jäänud, seisake mootor ja keerake südamikpuur ettevaatlikult vastupäeva välja.

Iga kord pärast puurimist eemaldage laastud ja väljapuuritud südamik.

**!** Ärge puudutage laaste palja käega. Kasutage alati laastukonksu.

**⚠ ETTEVAATUST** Laastud on teravad ja kuumad!

Puuri vahetamisel ärge vigastage puuri tera.

Kihilise materjali südamikpuurimisel eemaldage iga kord, kui olete ühe kihi läbi puurinud, südamik ja laastud.



Ärge kasutage südamikpuurmasinat, mille jahutussüsteem on defektne. Kontrollige, kas voolikud on hermeetilised ja vabad pragudest. Vältige vedeliku sissetungimist elektridetailidesse.

### Korrashoid ja hooldus.



Äärmuslike töötingimuste korral võib metallide töötlemisel koguneda seadmesse elektritjuhtivat tolmu. Seadme

kaitseisolatsioon võib kahjustuda. Ventilatsioonivade kaudu puhastage elektrilise tööriista sisemust sageli kuiva ja õlivaba suruõhuga ning kasutage rikkevoolukaitselüliti (FI).

Kui seadet ei kasutata kauem kui kaks nädalat, loputage jahutussüsteemi veega, puhastage ja tühjendage täielikult. Ka pideva kasutuse korral tuleb jahutussüsteemi umbes iga nelja nädala tagant veega loputada ja puhastada.

Kui elektrilise tööriista toitejuhe on vigastatud, tuleb see asendada FEIN esinduses saada oleva toitejuhtmega.

Elektrilise tööriista varuosade ajakohastatud loetelu leiate Internetist veebilehelt [www.fein.com](http://www.fein.com).

**Vajaduse korral võite ise välja vahetada järgmisi detaile:** tarvikud, jahutusvedeliku mahuti, käepidemed, laastukaitse, kinnitusrihm

### Garantii.

Tootele antakse garantii vastavalt maaletooja 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.

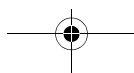
### Vastavusdeklaratsioon.

Firma FEIN kinnitab ainuvastutusel, et käesolev toode vastab kasutusjuhendi viimasel leheküljel toodud asjaomastele nõuetele.

Tehnilised dokumendid on saadaval aadressil:  
C. & E. Fein GmbH, C-DB\_IA,  
D-73529 Schwäbisch Gmünd
















### Keskkonnakaitse, utiliseerimine.




Pakendid, kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad ja tarvikud tuleb keskkonnahoidlikult ümber töödelda ja ringlusse võtta.



## Originali instrukcija.


## Naudojami simboliai, trumpiniai ir terminai.

Simbolis, ženklas	Paaiškinimas
	Nelieskite besisukančių elektrinio įrankio dalių.
	Laikykitės šalia esančiame tekste ar grafiniame vaizde pateiktų reikalavimų!
	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.
	Patvirtina elektrinio įrankio atitikimą Europos Bendrijos direktyvoms.
	Ši nuoroda įspėja apie galimą pavojingą situaciją, kuriai susidarius galima sunkiai ar mirtinai susižaloti.
	Ši nuoroda įspėja apie galimą pavojingą situaciją, kuriai susidarius galima 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 bazine izoliacija ir papildomai prie apsauginio (įnulinimo arba įžeminimo) laidininko prijungtomis laidžiomis dalimis, kurias galima paliesti.
	1-asis greitis/2-asis greitis
	Mažas sūkių skaičius
	Didelis sūkių skaičius

Ženklas	Tarptautinis vienetas	Nacionalinis vienetas	Paaiškinimas
$P_1$	W	W	Naudojamoji galia
$P_2$	W	W	Atiduodamoji galia
$U$	V	V	Nustatyta įtampa
$f$	Hz	Hz	Dažnis
$n_0$	/min, $\text{min}^{-1}$ , rpm, r/min	/min	Tuščiosios eigos sūkių skaičius
$\varnothing$	mm	mm	Apskritos dalies skersmuo
 $\varnothing$  Fe	mm	mm	Gręžinio skersmuo, plienas (žiedinis grąžtas)
	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
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, $\text{m/s}^2$	Tarptautinės matavimo vienetų sistemos <b>SI</b> baziniai ir išvestiniai vienetai.

## Jūsų saugumui.

**⚠️ ĮSPĖJIMAS** Perskaitykite visas 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 ją pasinaudoti.**

 Nepradėkite naudoti šio elektrinio įrankio, kol atidžiai neperskaitėte ir gerai nesupratote šios naudojimo instrukcijos bei pridėtų „Bendrųjų 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 laikykitės specialiųjų nacionalinių darbo saugos reikalavimų.

### Elektrinio įrankio paskirtis:

Žiedinio gręžimo mašina skirta gręžti su žiediniais gražtais medžiagose su įmagnetinamais paviršiais, naudojant FEIN aprobuotus darbo įrankius ir papildomą įrangą nuo atmosferos poveikio apsaugotoje aplinkoje.

Šį elektrinį įrankį taip pat galima naudoti su pakankamos galios kintamosios srovės generatoriais, atitinkančiais ISO 8528 standartą, gaminio kokybės G2. Įrankis šio standarto neatitinka, jei vadinamasis netiesinių iškraipymų koeficientas viršijamas 10 %. Jei abejojate, išsiaiškinkite apie naudojamą generatorių.

### Specialiosios saugos nuorodos.

**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 apsauginė kaukė turi išfiltruoti darbo metu kylančias dulkes. Dėl ilgalaikio ir stipraus triukšmo poveikio galite prarasti klausą.

**Esant nukritimo pavojui, elektrinį įrankį pritvirtinkite pateiktu tvirtinimo diržu, o ypač tada, kai darbus atliekate aukštai, virš galvos ar gręžiate vertikalius statybinius elementus.** Nutrūkus elektros srovės tiekimui arba ištraukus tinklo kištuką, magnetinės traukos jėga dingsta.

**Gręždami vertikalius statybinius elementus ar atlikdami darbus virš galvos, nenaudokite aušinimo priemonės bakelio.** Tokiu atveju naudokite purškiamąją aušinimo priemonę. Į elektrinį įrankį patekęs skystis kelia elektros smūgio pavojų.

**Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie gręžinio šerdies, kurią baigiant darbinę operaciją automatiškai išstumia centruojamasis kaištis.** Prisilietus prie karštos arba iškrentančios šerdies iškyla pavojus susižeisti.

**Elektrinį įrankį junkite tik į reikalavimus atitinkantį kištukinį lizdą su apsauginiu kontaktu. Naudokite tik nepažeistus jungiamuosius laidus ir reguliariai tikrinamus ilginamuosius laidus su apsauginiu kontaktu.** Apsauginis laidas, kuriuo neprateka elektros srovė, gali sukelti elektros smūgi.

**Kad apsisaugotumėte nuo sužalojimų, rankas, drabužius ir kt. laikykite toliau nuo besisukančių drožlių.** Drožlės gali sužaloti. Visada naudokite apsaugą nuo drožlių.

**Nebandykite išimti darbo įrankio, kai jis dar sukasi.** Galite sunkiai susižaloti.

**Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis gali kliudyti paslėptus elektros laidus arba paties prietaiso maitinimo laidą, prietaisą laikykite už izoliuotų rankenų.** Prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.

**Atkreipkite dėmesį į paslėptus elektros laidus, dujų vamzdynus ir vandentiekio vamzdžius.** Prieš pradėdami dirbti, darbo sritį patikrinkite, pvz., metalo ieškikliu.

**Draudžiama prie elektrinio įrankio prisukti ar prikniedyti lenteles ar ženklus.** Pažeista izoliacija neapsaugo nuo elektros smūgio. Naudokite klijuojamuosius ženklus.

**Nenaudokite jokios papildomos įrangos, kurios specialiai nesukūrė arba neaprobavo elektrinio įrankio gamintojas.** Tai, kad papildomą įrangą galima pritvirtinti prie įrankio, nereiškia, kad bus saugu naudoti.

**Nemetaliniais įrankiais reguliariai valykite elektrinio įrankio ventiliacines angas.** Variklio ventiliatorius į korpusą traukia dulkes. Jei metalo dulkių prisirenka per daug, iškyla elektros smūgio pavojus.

**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.**

### Valdymo nuorodos.

Kaip aušinimo priemonę naudokite tik aušinimo ir tepimo emulsiją (**alyva vandenyje**).

Pasirūpinkite, kad paviršius, ant kurio pastatote magnetinę kojelę būtų lygus, švarus ir be rūdžių. Pašalinkite laką ir glaistą.

Dirbdami visada naudokite magnetinę kojelę ir stebėkite, ar pakankama magnetinės traukos jėga.

Įrankį tvirtinant prie paviršių, kurių negalima įmagnetinti, reikia naudoti specialius FEIN tvirtinimo įtaisus, pvz., vakuuminę plokštę arba specialų įtaisą vamzdžiams gręžti, kuriuos galima įsigyti kaip papildomą įrangą.

Gręžiant medžiagas iš plieno, kurių storis mažesnis kaip 12 mm, kad būtų užtikrinama pakankama magnetinės traukos jėga, ruošinį reikia sutvirtinti papildoma plieno plokšte.


Pavaros pakopas perjunkite tik tada, kai variklis yra visiškai sustojęs.


Gręždami nstabdykite gręžimo variklio.

Žiedinį grąžtą iš gręžiamos skylės ištraukite tik veikiant varikliui.

Jei žiedinis grąžtas įstringa medžiagoje, sustabdykite gręžimo variklį ir atsargiai sukdami žiedinį grąžtą prieš laikrodžio rodyklę jį išimkite.

Po kiekvienos gręžimo operacijos pašalinkite drožles ir išgręžtą šerdį.



 Nelieskite drožlių plikomis rankomis. Visada naudokite drožlių kabliuką.

 **ATSARGIAI** Drožlės aštrios ir karštos!

Keisdami grąžtą nepažeiskite jo pjaunamųjų briaunų. Gręždami žiediniais grąžtais skylės sluoksniuotose medžiagose, po kiekvieno pragręžto sluoksnio pašalinkite šerdį ir drožles.

Nenaudokite žiedinio gręžimo mašinos su pažeista aušinimo sistema. Patikrinkite, ar žarnos sandarios ir neįtrūkusios. Saugokite, kad į elektrines dalis nepatektų skysčių.

### Techninė priežiūra ir remonto dirbtuvės.

  Esant ekstremalioms eksploataavimo sąlygoms, apdorojant metalus elektrinio įrankio viduje gali susikaupti laidžių dulkių. Gali būti

pažeidžiama elektrinio įrankio apsauginė izoliacija. Elektrinio įrankio vidų per ventiliacines angas dažnai prapūskite sausu suslėgtu oru, kuriame nėra alyvos, ir prijunkite nuotėkio srovės apsauginį išjungiklį (FI).

Jei mašinos nenaudosite ilgiau kaip 2 savaites, aušinimo sistemą praplaukite vandeniu, išvalykite ir visiškai ištuštinkite.

Taip pat ir naudojant nuolatinio veikimo režimu, aušinimo sistemą kas 4 savaites reikia praplauti vandeniu ir išvalyti.

Jei pažeistas elektrinio įrankio jungiamasis laidas, jį reikia pakeisti specialiu jungiamuoju laidu, kurį galima įsigyti FEIN remonto dirbtuvėse.

Šio elektrinio įrankio atsarginių dalių naujausią sąrašą rasite internete [www.fein.com](http://www.fein.com).

**Šias dalis, jei reikia, galite pakeisti patys:**

Darbo įrankius, aušinimo priemonės bakelį, rankenas, apsaugą nuo drožlių, tvirtinimo diržą

### 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, C-DB\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd

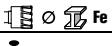


### Aplinkosauga, šalinimas.

Pakuotės, nebetinkami naudoti elektriniai įrankiai ir papildoma įranga turi būti perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

### Originālā lietošanas pamācība.

### Lietotie simboli, saīsinājumi un jēdzieni.


Simbols, apzīmējums	Izskaidrojums
	Nepieskarieties elektroinstrumenta rotējošajām daļām.
	Ievērojiet blakusesošajā tekstā vai grafiskajā attēlā sniegtos norādījumus!
	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.
CE	Šis apzīmējums norāda uz elektroinstrumenta atbilstību Eiropas Kopienas direktīvām.
<b>⚠ BRĪDINĀJUMS</b>	Šis norādījums ir saistīts ar iespējamu bīstamu situāciju, kas var izraisīt smagu savainojumu vai pat nāvi.
<b>⚠ IEVĒRĪBAI</b>	Šis norādījums brīdina par iespējamu bīstamu situāciju, kas var izraisīt savainojumu.
	Nolietotie elektroinstrumenti, kā arī citi elektrotehniskie un elektriskie izstrādājumi jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.
	Izstrādājums ar pamatizolāciju un papildus ar aizsargzemējuma ķēdi savienotām elektrovidošajām daļām.
1.  2.	1. pārnese/2. pārnese
	Neliels griešanās ātrums
	Liels griešanās ātrums

Apzīmējums	Starptautiskā mērvienība	Nacionālā mērvienība	Izskaidrojums
$P_1$	W	W	Patērējamā jauda
$P_2$	W	W	Piegādātā jauda
$U$	V	V	Izmērītais spriegums
$f$	Hz	Hz	Frekvence
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	Griešanās ātrums brīvgaitā
$\varnothing$	mm	mm	Apalās daļas diametrs
 $\varnothing$  Fe	mm	mm	Urbumu diametrs tēraudā (ar gredzenurbi)
	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 pīķa vērtību līmenis
$K_{...}$			Izkliede
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min., m/s <sup>2</sup>	Pamata un atvasinātās mērvienības atbilst starptautiskajai mērvienību sistēmai <b>SI</b> .

## 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:**

gredzenurbjmašīna, kas paredzēta urbšanai ar gredzenurbjiem materiālos ar magnētisku virsmu, izmantojot darbinstrumentus un piederumus, kuru lietošanu atļāvuši firma FEIN, un strādājot no nelabvēlīgiem laika apstākļiem pasargātās vietās.

Šis elektroinstrumentu ir paredzēts darbināšanai arī no maiņstrāvas ģeneratoriem, kas spēj nodrošināt pietiekamu jaudu un atbilst standartam ISO 8528, kā arī izpildījuma klasei G2. Šis standarts nav piemērojams, ja tā saucamais nelineāro kropļojumu koeficients pārsniedz 10 %. Šābu gadījumā ievāciet sīkāku informāciju par izmantojamo ģeneratoru.

### **Īpašie drošības noteikumi.**

**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.

**Ja pastāv briesmas, ka elektroinstrumentu varētu nokrist, piesaistiet to, izmantojot kopā ar to piegādāto stiprinājuma jostu, īpaši tad, ja darbs notiek augstumā, uz vertikāliem būvju elementiem vai virs galvas.** Ja izbeidzas elektriskā sprieguma padeve vai tiek atvienota elektrotīkla kontaktdakša, magnētiskais noturspēks nesaglabājas.

**Veicot darbu uz vertikāliem būvju elementiem vai virs galvas, neizmantojiet dzesējošā šķidrums tvertni.** Šādā gadījumā izmantojiet dzesējošu aerosolu. Elektroinstrumentā iekļūstot šķidrumam, pieaug elektriskā trieciena saņemšanas risks.

**Nepieļaujiet saskaršanos ar urbjamā materiāla serdeni, ko centrējošais stienis urbšanas operācijas beigās automātiski izstumj no gredzenurbja.** Saskaršanās ar izkritošo karsto serdeni var radīt savainojumus.

**Darbiniet elektroinstrumentu tikai no elektrotīkla kontaktlīdždas, kas atbilstoši priekšrakstiem ir apgādāta ar aizsargzemējuma kontaktu. Lietojiet tikai nebojātus savienojamo vadus un pagarinātājkabeļus ar aizsargzemējuma kontaktu, kas ir tikuši regulāri pārbaudīti.** Pārāvums aizsargzemējuma vadā var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

**Lai izvairītos no savainojumiem, netuviniet rokas, drēbes u.t.t. spirālveida skaidām.** Skaidas var izraisīt savainojumus. Vienmēr lietojiet skaidu aizsargu.

**Nemēģiniet izņemt darbinstrumentu, ja tas vēl griežas.** Tas var radīt smagus savainojumus.

**Veicot darbu, kura laikā darbinstruments var skart slēptus elektriskos vadus vai paša instrumenta elektrokabeļi, turiet instrumentu tikai aiz izolētajām virsmām.** Darbinstrumentam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums nonāk arī uz elektroinstrumenta metāla daļām un var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

**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.

**Nav atļauts pie elektroinstrumenta pieskrūvēt vai piekniedēt marķējuma plāksnītes un apzīmējumus.** Bojātā izolācija nenodrošina pietiekošu aizsardzību pret elektrisko triecienu. Lietojiet uzlimes.

**Neizmantojiet piederumus, kas nav īpaši izstrādāti šim elektroinstrumentam vai ieteikti lietošanai kopā ar to.** Piederuma drošu lietošanu vēl nenosaka apstākļi, ka to var iestiprināt elektroinstrumentā.

**Regulāri tīriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres, izmantojot nemetāla rīkus.** Dzinēja dzesēšanas ventilators ievēl putekļus elektroinstrumenta korpusā. Metāla putekļu uzkrāšanās korpusā var būt par cēloni paaugstinātai elektrobīstamībai.

**Pirms elektroinstrumenta lietošanas pārbaudiet, vai nav bojāts tā elektrokabeļis un elektrotīkla kontaktdakša.**

**Ieteikums: vienmēr pievienojiet elektroinstrumentu caur noplūdes strāvas aizsargreleju (RCD) ar aizsargstrāvu 30 mA vai mazāku.**

### **Norādījumi lietošanai.**

Kā dzesējošo šķidrums izmantojiet vienīgi eļļas ūdens emulsiju (**eļļa ūdenī**).

Sekoji, lai virsma, uz kuras paredzēts novietot magnētisko pēdu, būtu līdzena, tīra un brīva no rūsas. Atbrīvojiet virsmu no krāsas un pildvielas slāņiem.

Darba laikā vienmēr izmantojiet magnētisko pēdu un sekoji, lai magnētiskais noturspēks būtu pietiekams.

Veicot darbu uz nemagnētiskiem materiāliem, jālieto piemērotas FEIN stiprinājuma ierīces, piemēram, vakuumpļāksne vai ierīce stiprināšanai uz caurulēm, ko var iegādāties kā papildpiederumus.

Gadījumos, kad darbs notiek uz tērauda virsmām, kuru materiāla biezums ir mazāks par 12 mm, magnētiskais noturspēks jāpastiprina, novietojot uz virsmas papildu tērauda plāksni.

Pārslēdziet pārnesuma pakāpi vienīgi laikā, kad instrumenta dzinējs nedarbojas.

Urbšanas laikā neapturiet urbjamās dzinēju.

Izvelciet gredzenurbi no urbuma tikai laikā, kad urbja mašīnas dzinējs darbojas.

Gadījumā, ja gredzenurbis iestrēgst materiālā, izslēdziet urbja mašīnu un uzmanīgi izbrīvējiet gredzenurbi, griežot to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam.

Pēc katras urbšanas operācijas atbrīvojiet gredzenurbi no skaidām un urbjamā materiāla serdeņa.

**!** Nepieskarities skaidām ar kailām rokām. Skaidu novākšanai vienmēr lietojiet āķi.

**! IEVĒRĪBAI** Skaidas ir asas un karstas!

Urbja nomaļņas laikā nesabojājiet tā griezējšķautnes. Urbjot daudzslāņu materiālu, pēc katra slāņa caururbšanas atbrīvojiet gredzenurbi no skaidām un materiāla serdeņa.

Nelietojiet gredzenurbja mašīnu, ja ir bojāta tās dzesēšanas sistēma. Pārbaudiet, vai šļūtenes ir blīvi savienotas un nav ieplaisājušas. Nepieļaujiet dzesējošā šķidrums iekļūšanu instrumenta elektriskajās daļās.

### Uzturēšana darba kārtībā un klientu apkalpošanas dienests.

**!** Izmantojot elektroinstrumentu ekstremālos apstākļos metāla apstrādei, tā korpusa iekšpusē var uzkrāties strāvu vadoši putekļi. Tas var

nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta aizsargizolācijas sistēmu. Regulāri caur ventilācijas atverēm izpūstiet elektroinstrumenta iekšpusi ar saspīestā gaisa strūklu, kas nesatur mitrumu un eļļas piemaisījumus, un pievienojiet to elektrotīklam caur noplūdes strāvas aizsargreleju (FI). Ja instruments netiek lietots ilgāk par divām nedēļām, izskalojiet tā dzesēšanas sistēmu ar ūdeni, tad to iztīriet un pilnīgi iztukšojiet.

Arī instrumenta nepārtrauktas lietošanas gadījumā tā dzesēšanas sistēma aptuveni ik pēc 4 nedēļām jāizskalo ar ūdeni un jāiztīra.

Ja elektroinstrumenta kabelis ir bojāts, tas jānomaina ar īpašu, šim nolūkam paredzētu elektrokabeli, ko var iegādāties firmas FEIN klientu apkalpošanas vietās.

Šā elektroinstrumenta aktuālais rezerves daļu saraksts ir atrodams interneta vietnē [www.fein.com](http://www.fein.com).

**Vajadzības gadījumā lietotājs var saviem spēkiem nomainīt šādas daļas:**

nomaināmo darbinstrumentu, dzesējošā līdzekļa tvertni, rokturus, skaidu aizsargu, noturjostu

### 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.

### Atbildības 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, C-DB\_IA, D-73529 Schwäbisch Gmünd




### Vides aizsardzība, atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem.

Nolietotie elektroinstrumenti, to iesaiņojums un piederumi jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

正本使用说明书。

### 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！
	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。
	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。
	本提示在警告潜伏的危险状况。这些状况可能导致伤害。
	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。
	配备基本绝缘功能的产品，另外本产品也有已经接地的可触摸的导电部件。
	1 档 / 2 档
	小转速
	大转速

符号	国际通用单位	本国使用单位	解说
$P_1$	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
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/分钟	无负载转速
$\varnothing$	mm	毫米	圆形零件的直径
 $\varnothing$  Fe	mm	毫米	在钢材的钻孔直径（空心钻头）
	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
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	米, 秒, 公斤, 安培, 毫米, 伏特, 瓦, 赫兹, 牛顿, 摄氏, 分贝, 分, 米/秒 <sup>2</sup>	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。**

 详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：**

本空心电钻如果安装了 FEIN 许可的安装件和附件，便可以在能够遮风防雨的工作环境中，在有磁性的工件表面上使用空心钻头进行钻孔。

本电动工具也可以连接在足够功率的交流电发电机上使用。该发电机必须符合 ISO 8528 的标准并且是 G2 装备等级。但是如果逾越了 10% 的所谓畸变因素，便不算符合上述的标准。如有疑问必须询问有关发电机的细节。

**特殊的安全指示。**

**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。

**如果机器可能在工作中途倒翻，则必须使用附带的固定装备夹紧电动工具。尤其在高处、垂直的建筑组件上使用机器或仰头操作机器时。**在停电或插头被拔除时，机器上的磁力会消失。

**在垂直的建筑组件上使用机器或仰头操作电动工具时，不可以使用冷却剂瓶。**此时最好使用喷雾冷却剂。如果液体渗入电动工具中可能造成触电。

**工作告一段落后，定心销会自动排出钻头中的岩芯，避免触摸岩芯。**接触了炽热或突然掉落的岩芯可能受伤。

**只能把电动工具连接在合格的接地插头上。只能使用完好的电线和经过定期检查的接地延长线。**使用不合格的电线可能造成触电。

**为了避免受伤，手和衣服都必须远离旋转的废屑。**工作废屑可能造成伤害，务必使用护手装置。

**如果钻头仍继续转动，便不可以尝试着拆除钻头。**这个举动可能导致严重的伤害。

**如果工作时可能钻穿隐藏着的电线或机器本身的电线。一定要握着绝缘手柄操作机器。**电动工具如果接触了带电的电线，机器上的金属部件会导电，并且可能造成操作者触电。

**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。

**切勿使用螺丝或钉子在本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。

**只能使用电动工具制造商特别设计和许可的附件。**即使能够将其它的工具安装到本电动工具上，并不代表能够确保操作安全。

**定期使用非金属工具清洁电动工具的通风孔。**马达的风扇会把灰尘吸入机壳中。机器内部如果堆积了大量的金属尘容易造成触电。

**操作前必须检查电线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)。**

**操作指示。**

只能使用冷却液（油加水）充当冷却剂。

磁性底座必须安装在平坦、乾淨而且无锈的表面上。彻底清除加工物料表面的油漆和填隙料。

操作机器时务必打开磁座。并且注意磁座是否有足够的吸力。

如果加工物料的表面无法吸附磁铁，可以考虑选用附件系列中的泛音 (FEIN) 固定装备，例如：空吸板，真空板或空心钻装备。

工件（甚至钢板）的厚度如果少于 12 毫米 (mm)，为了确保足够的磁附着力，必须在工件上加垫钢板。


待马达完全静止后才能够变换传动档。

钻孔时千万不可停住发动机。

只在发动机仍继续转动时，才可以从钻孔中拔出空心钻头。

如果空心钻头卡在物件中，必须先停住发动机，再朝著反时针方向小心地转出空心钻头。

钻孔完毕，务必清除废屑和断裂的岩芯。

 不可以徒手清理废屑。必须借助废屑钩清除废物。


**当心** 废屑既锋利又炙热！

更换钻头时切勿损坏钻头上的切刃。

在多层物料上钻孔时，每钻穿一层物料便要马上清除废屑和岩芯。

如果冷却剂的供应系统损坏了切勿继续使用磁力钻。先检查软管的密封程度，以及软管上是否有裂痕。避免让液体渗入机器的电动零件中。

**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废尘，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)。

如果闲置机器的时间超过两周，要用水冲洗冷却剂供应系统，并彻底清洁，排空冷却剂供应系统。

即使持续地使用机器，也必须每 4 周冲洗，清洁一次冷却剂供应系统。

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。

从以下的网址 [www.fein.com](http://www.fein.com) 可以找到本电动工具目前的备件清单。

**以下零件您可以根据需要自行更换：**

安装件，冷却液罐，手柄，护手装置，固定带

**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, C-DB\_IA,  
D-73529 Schwäbisch Gmünd

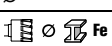

**环境保护和废物处理。**

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。

正本使用說明書。

### 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！
	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。
	證明此電動工具符合歐洲共同體的規定標準。
	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。
	本提示在警告潛伏的危險狀況。這些狀況可能導致傷害。
	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。
	配備基本絕緣功能的產品，另外本產品也有已經接地的可觸摸的導電部件。
	1 檔 / 2 檔
	慢速
	快速

符號	國際通用單位	本國使用單位	解說
$P_1$	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
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/分鐘	空載轉速
$\varnothing$	mm	毫米	圓形零件的直徑
 $\varnothing$ Fe	mm	毫米	在鋼材的鑽孔直徑（空心鑽頭）
	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
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	米, 秒, 公斤, 安培, 毫米, 伏特, 瓦, 赫茲, 牛頓, 攝氏, 分貝, 分, 米 / 秒 <sup>2</sup>	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家。

同時也要注意各國有關的工作安全規定。

### 電動工具的用途：

本空心電鑽如果安裝了 FEIN 許可的安裝件和附件，便可以在能夠遮風防雨的工作環境中，在有磁性的工件表面上使用空心鑽頭進行鑽孔。

本電動工具也可以連接在足夠功率的交流電發電機上使用。該發電機必須符合 ISO 8528 的標準並且是 G2 裝備等級。但是如果逾越了 10 % 的所謂畸變因素，便不算符合上述的標準。如有疑問必須詢問有關發電機的細節。

### 特別安全說明。

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，手套和能攔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。

如果機器可能在工作中途倒翻，則必須使用附帶的固定裝備夾緊電動工具。尤其在高處、垂直的建築組件上使用機器或仰頭操作機器時。在停電或插頭被拔除時，機器上的磁力會消失。

在垂直的建築組件上使用機器或仰頭操作電動工具時，不可以使用冷卻劑瓶。此時最好使用噴霧冷卻劑。如果液體滲入電動工具中可能造成觸電。

工作告一段落後，定心銷會自動排出鑽頭中的岩芯，避免觸摸岩芯。接觸了熾熱或突然掉落的岩芯可能受傷。

只能把電動工具連接在合格的接地插頭上。只能使用完好的電線和經過定期檢查的接地延長線。使用不合格的電線可能造成觸電。

為了避免受傷，手和衣服都必須遠離旋轉的廢屑。工作廢屑可能造成傷害，務必使用護手裝置。

如果鑽頭仍繼續轉動，便不可以嚐試著拆除鑽頭。這個舉動可能導致嚴重的傷害。

工作時可能鑽穿隱藏的電線或機器本身的電線，一定要握著絕緣手柄操作機器。電動工具如果接觸了帶電的電線，機器上的金屬部件會導電，並可能造成操作者觸電。

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。

切勿使用螺絲或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。

只能使用電動工具製造商特定設計和認可的附件。即使能夠將其他的工具安裝到本電動工具上，並不代表能夠確保操作安全。

定期使用非金屬工具清潔電動工具的通風孔。馬達的風扇會把灰塵吸入機殼中。機器內部如果堆積了大量的金屬塵容易造成觸電。

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)。

### 操作指示。

只能使用冷卻液 (油加水) 充當冷卻劑。

磁性底座必須安裝在平坦、乾淨而且無鏽的表面上。徹底清除加工物料表面的油漆和填隙料。

操作機器時務必打開磁座。並且注意磁座是否有足夠的吸力。

如果加工物料的表面無法吸附磁鐵，可以考慮選用附件系列中的泛音 (FEIN) 固定裝備，例如：真空吸板或空心鑽裝備。

工件 (甚至鋼板) 的厚度如果少於 12 毫米，為了確保足夠的磁附着力，必須在工件上加墊鋼板。

待馬達完全靜止後才能夠變換傳動檔。

鑽孔時千萬不可停住發動機。

只在發動機仍繼續轉動時，才可以從鑽孔中拔出空心鑽頭。

如果空心鑽頭卡在物件中，必須先停住發動機，再朝著反時針方向小心地轉出空心鑽頭。

鑽孔完畢，務必清除廢屑和斷裂的岩芯。

不可以徒手清理廢屑。必須借助廢屑鉤清除廢物。

**當心** 廢屑既鋒利又炙熱！

更換鑽頭時切勿損壞鑽頭上的切刃。

在多層物料上鑽孔時，每鑽穿一層物料便要馬上清除廢屑和岩芯。

如果冷卻劑的供應系統損壞了切勿繼續使用磁力鑽。先檢查軟管的密封程度，以及軟管上是否有裂痕。避免讓液體滲入機器的電動零件中。

### 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屑，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)。

如果閒置機器的時間超過兩週，要用水沖洗冷卻劑供應系統，並徹底清潔，排空冷卻劑供應系統。

即使持續地使用機器，也必須每 4 週沖洗，清潔一次冷卻劑供應系統。



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。

從以下的網址 [www.fein.com](http://www.fein.com) 可以找到本電動工具目前的備件清單。

**以下零件您可以根據需要自行更換：**

安裝件，冷卻液罐，手柄，護手裝置，固定帶

**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。

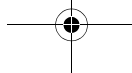
**合格說明。**

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, C-DB\_IA,  
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。



사용 설명서 원본.

**사용 기호, 약어와 의미.**

기호, 부호	설명
	전동공구의 회전하는 부위를 만지지 마십시오.
	문장이나 그림에 나와있는 지시 사항을 반드시 준수하십시오!
	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.
	전동공구가 EU (유럽연합) 해당 지역에 적합하다는 것을 증명합니다.
	이 표시는 중상이나 사망을 유발할 수 있는 위험한 상황이 될 수 있다는 것을 나타냅니다.
	이 표시는 상해를 입을 수 있는 위험한 상황이 될 수 있다는 것을 경고합니다.
	폐기용 전동공구와 기타 전기 및 전동 제품은 별도로 수거하여 환경 친화적인 방법으로 재생활 수 있도록 해야 합니다.
	기본 절연 및 접지선에 연결된 전도성 부품이 있는 제품.
1. / 2.	1. 단/2. 단
	저속
	고속

부호	국제 단위	국내 단위	설명
$P_1$	W	W	입력
$P_2$	W	W	출력
$U$	V	V	정격 전압
$f$	Hz	Hz	주파수
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	무부하 속도
$\emptyset$	mm	mm	원형 부품의 직경
$\emptyset$ Fe	mm	mm	드릴 직경 스틸 (코어 드릴 비트)
	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
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	국제 단위 시스템 <b>SI</b> 의 기본 및 유도 단위

**안전 수칙**

**경고** 모든 안전 수칙과 지시 사항을 상세히 읽고 숙  
수해야 합니다. 안전 수칙과 지시 사항을 지키  
지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있  
습니다.  
추후 참고용으로 모든 안전 수칙과 지시 사항을 잘 보관하  
십시오.

**이** 전동공구의 사용 설명서와 첨부된 “일반 안전 수  
칙” (문서 번호 3 41 30 054 06 1) 을 자세히 읽고 완  
전히 이해한 후에 기기를 사용하십시오. 나중에 사용할 경  
우를 위해 위의 자료를 잘 보관하고 전동공구를 인도하거나  
매각할 경우 설명서도 함께 전달하십시오.

또한 국내의 해당 작업 안전 규정을 준수하십시오.

**전동공구의 사용 분야:**

날씨와 관계 없는 환경에서 FEIN 사가 허용하는 비트와 액  
세서리를 사용하여, 자석이 작용하는 표면이 있는 소재에  
코어 드릴 비트로 드릴작업을 하는데 사용하는 코어 드릴.

본 전동공구는 ISO 8528 기준과 기기 등급 G2 에 해당하는  
성능이 충분한 AC 발전기에 연결하여 사용할 수도 있습니  
다. 소위 왜곡율이 10 % 를 초과할 경우에는 특히 이 기준  
에 상응하지 않습니다. 확실치 않으면 사용하지는 발전기  
에 관해 확인해 보십시오.

**특별 안전 수칙**

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 작업용 애프런을  
착용하십시오. 다양한 작업을 할 때 공중에 떠다니는 이물  
질로부터 눈을 보호해야 합니다. 분진 마스크나 호흡 마스  
크로 기기 사용 시 발생하는 분진을 여과해야 합니다. 작업  
자가 장기간 강한 소음 환경에서 작업하면 청력을 상실할  
수도 있습니다.

특히 고도의 위치에서 작업할 때 기기가 추락할 위험이 있  
을 경우 전동공구를 함께 공급하는 고정 벨트로 수직의 건  
축 소재에 혹은 머리 위쪽에 고정해 주십시오. 정전이 되거  
나 전원 플러그를 뺄 경우 자력이 유지되지 않기 때문입니  
다.

수직의 건축 소재에 작업하거나 머리 위쪽에서 작업할 경우  
냉매 용기를 사용하지 마십시오. 이 경우 냉매 스프레이를  
사용하십시오. 전동공구 안으로 액체가 들어가면 감전될  
위험이 있습니다.

작업을 마치면 자동으로 중심부에서 빠져 나오는 드릴 파편  
에 닿지 않도록 하십시오. 뜨거운 혹은 떨어지는 중심에서  
나오는 파편에 접하게 되면 상해를 입을 수 있습니다.

전동공구를 반드시 규정에 맞는 접지된 콘센트에 연결하여  
사용하십시오. 손상되지 않은 연결 코드와 정기적으로 접  
검한 접지된 연장 케이블만을 사용하십시오. 안전도체가  
지속적으로 기능을 못하면 감전이 될 수 있습니다.

상해를 방지하기 위해 항상 손과 옷 등을 회전하는 파편에  
서 멀리 하십시오. 칩으로 인해 상해를 입을 수 있습니다.  
항상 보호장치를 사용하십시오.

비트가 회전하고 있을 때 빼려고 하지 마십시오. 이로 인해  
중상을 입을 수 있습니다.

작업할 때 공구로 보이지 않는 전선이나 기기 자체의 코드  
에 접촉할 위험이 있는 경우 반드시 기기의 절연된 손잡이  
면만을 잡으십시오. 전류가 흐르는 전선에 닿게 되면 기기  
의 금속 부위에 전기가 통해 감전이 될 수 있습니다.

보이지 않는 부위에 있는 배선 및 배관 여부를 확인하십시오  
오. 작업을 시작하기 전에 금속 탐지기 등을 사용하여 작업  
분야를 점검하십시오.

레벨이나 표지를 전동공구에 스크류로 고정하거나 리벳으  
로 집합하는 것은 금지되어 있습니다. 절연장치가 파손되  
면 감전될 위험이 있습니다. 집착 레벨을 사용하십시오.

전동공구 제조사가 특별히 개발하거나 허용하지 않은 액세  
서리를 사용하지 마십시오. 액세서리가 귀하의 전동공구에  
맞는다고 해서 안전한 작동을 보장하는 것이 아닙니다.

정기적으로 전동공구의 환기구를 비금속 공구를 사용하여  
닦아 주십시오. 전동 블로어로 인해 하우징 안으로 먼지가  
모입니다. 금속성 분진이 지나치게 쌓이면 감전될 위험이  
있습니다.

기기를 작동하기 전에 전원 코드와 플러그가 손상되지 않았  
는지 확인해 보십시오.

추천 : 전동공구를 항상 접점 전류가 30 mA 혹은 그 이하인  
누전 차단기 (RCD) 를 연결하여 사용하십시오.

**사용 방법**

냉매제로는 수용성 절삭유 (물 에 기름) 만을 사용해야 합  
니다.

마그네트 판의 접촉 부위가 평평하고 깨끗하며 녹이 없는지  
확인하십시오. 바니시나 초벌 도료는 제거해 주십시오.

작업 시 항상 마그네트 판을 사용하고 고정력이 충분한지  
확인하십시오.

비자성 소재에 작업할 경우 FEIN 에서 액세서리로 공급하  
는 진공판이나 파이프 드릴링 장치 등과 같은 적당한 고정  
장치를 사용해야 합니다.

두께가 12 mm 이하인 강철 소재에 작업할 경우에도 자력을  
보장하기 위해 추가 철판으로 보강해 주어야 합니다.

모터가 완전히 정지된 상태에서만 기어를 조절하십시오.

드릴작업을 하는 동안에 드릴 모터를 정지하지 마십시오.

코어 드릴 비트는 모터가 작동하는 동안에만 드릴 구멍에서  
빼내십시오.

코어 드릴 비트가 작업물에 박힌 경우, 드릴 모터를 끄고 코  
어 드릴 비트를 시계 반대방향으로 조심스럽게 돌려 빼십시  
오.

드릴작업 후 매번 칩과 드릴작업된 코어를 제거해 주십시  
오.

칩을 맨손으로 만지지 말고 항상 칩 후크를 사용하십  
시오.



**주의** 파편은 날카롭고 뜨겁습니다!

드릴 비트를 교환할 때 절단면이 손상되지 않도록 하십시오.

계층 소재에 코어 드릴작업을 할 경우 각 층을 드릴하고 나서 코어와 칩을 제거하십시오.

냉각유 공급 시스템이 고장난 경우 코어 드릴을 사용하지 마십시오. 호스의 밀폐도와 균열된 곳이 없는지 확인해 보십시오. 전기 부품에 액체가 들어가지 않도록 하십시오.

### 보수 정비 및 고객 서비스.

  극심한 작업 조건에서 금속에 작업할 경우 금속 성 전도성 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 직렬 접속하십시오.

2 주 이상 기기를 사용하지 않을 경우에는 냉매 시스템을 물로 씻어내고 깨끗이 닦고 완전히 비워 주십시오.

연속적으로 작업할 경우에도 냉매 시스템을 매 4 주마다 물로 씻어내고 깨끗이 해야 합니다.

전동공구의 전원 코드가 손상된 경우 FEIN의 서비스 센터에서 공급하는 정품 전원 코드로 교환해 주어야 합니다.

본 전동공구의 부품 목록은 인터넷 [www.fein.com](http://www.fein.com)에 나와 있습니다.

**다음 부속품은 필요에 따라 직접 교환하실 수 있습니다:**  
액세서리, 냉각제 용기, 손잡이, 파편 보호장치, 고정 벨트

### 품질 보증 및 법적 책임.

제품에 대한 품질 보증은 유통하는 국가의 법적 규정에 따라 유효합니다. 더불어 FEIN 사는 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.

FEIN 사는 단독 책임 하에 본 제품이 이 사용 설명서 후면에 나와있는 관련된 규정과 일치함을 자체 선언합니다.

기술 자료 문의: C. & E. Fein GmbH, C-DB\_IA,  
D-73529 Schwäbisch Gmünd

### 환경 보호, 처리.

포장재, 폐기용 전동공구 및 액세서리는 친환경적인 방법으로 재활용할 수 있도록 분류해야 합니다.

หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ

**สัญลักษณ์ อักษรย่อ และคำศัพท์ที่ใช้**

สัญลักษณ์ ตัวอักษร	คำอธิบาย
	อย่าสัมผัสส่วนที่หมุนของเครื่องมือไฟฟ้า
	ปฏิบัติตามคำสั่งที่เป็นตัวหนังสือหรือรูปภาพด้านตรงข้าม!
	ปฏิบัติตามคำสั่งที่เป็นตัวหนังสือหรือรูปภาพด้านตรงข้าม!
	ต้องอ่านเอกสารที่แนบมา เช่น หนังสือคู่มือการใช้งาน และคำเตือนทั่วไปเพื่อความปลอดภัย
	ก่อนเริ่มขั้นตอนการทำงานนี้ ต้องดึงปลั๊กไฟให้ออกจากเต้าเสียบ มิฉะนั้นจะได้รับอันตรายจากการบาดเจ็บหากเครื่องมือไฟฟ้าคิดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ
	สวมอุปกรณ์ป้องกันตาขณะปฏิบัติงาน
	สวมอุปกรณ์ป้องกันหูขณะปฏิบัติงาน
<b>CE</b>	ยืนยันว่าเครื่องมือไฟฟ้าสอดคล้องกับระเบียบของสหภาพยุโรป
คำเตือน	เครื่องหมายนี้แจ้งถึงสถานการณ์ที่อาจเป็นอันตราย ที่อาจทำให้บาดเจ็บอย่างร้ายแรงหรือถึงตายได้
ระวัง	เครื่องหมายนี้เตือนให้ระวังสถานการณ์ที่อาจเป็นอันตราย ที่อาจทำให้บาดเจ็บได้
	ต้องคัดแยกเครื่องมือไฟฟ้า และผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ที่เสื่อมสภาพ เพื่อส่งเข้าสู่กระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม
	ผลิตภัณฑ์มีฉนวนพื้นฐาน และฉนวนเพิ่มเติมตรงส่วนที่สัมผัสได้ที่เป็นสื่อกระแสไฟฟ้าที่เชื่อมต่อกับสายดินของอุปกรณ์ไฟฟ้า
1.  2.	เกียร์ 1 / เกียร์ 2
	ความเร็วต่ำ
	ความเร็วสูง

ตัวอักษร	หน่วยการวัดสากล	หน่วยการวัดแห่งชาติ	คำอธิบาย
$P_1$	W	W	กำลังไฟฟ้าเข้า
$P_2$	W	W	กำลังไฟฟ้าออก
$U$	V	V	แรงดันไฟฟ้ากำหนด
$f$	Hz	Hz	ความถี่
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	rpm	ความเร็วเดินตัวเปล่า
$\emptyset$	mm	mm	เส้นผ่าศูนย์กลางของชิ้นส่วนกลม
	mm	mm	ความสามารถการเจาะในเหล็กกล้า (ดอกเจาะแกน)
	kg	kg	น้ำหนักตามระเบียบการ EPTA-Procedure 01/2003
$L_{pA}$	dB	dB	ระดับความดันเสียง
$L_{wA}$	dB	dB	ระดับความดังเสียง
$L_{pCpeak}$	dB	dB	ระดับความดันเสียงสูงสุด

ตัวอักษร	หน่วยการวัดสากล	หน่วยการวัดแห่งชาติ	คำอธิบาย
K...			ความคลาดเคลื่อน
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	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

ส่วนแผ่นแม่เหล็กสำหรับเจาะด้วยดอกเจาะแบบคว้านรูบนวัสดุที่พื้นผิวสามารถดูดแม่เหล็กได้ ให้ทำงานในบริเวณปลอดภัยจากสภาพอากาศ โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบที่ FEIN แนะนำ

เครื่องมือไฟฟ้านี้ยังเหมาะสำหรับใช้กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับที่มีกระแสไฟฟ้าออกพอเพียงตรงตามมาตรฐาน ISO 8528 ประเภทการออกแบบ G2 หากเครื่องกำเนิดไฟฟ้ามีสิ่งทีเรียกกันว่าปัจจัยความผิดพลาดเกินกว่า 10 % เครื่องกำเนิดไฟฟ้าก็จะไม่ตรงตามมาตรฐานนี้เป็นอย่างยิ่ง หากมีข้อสงสัย กรุณาอ่านเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ท่านใช้

### คำเตือนพิเศษเพื่อความปลอดภัย

สวมอุปกรณ์ป้องกันเฉพาะตัว ชุดแล้วแต่กรณีให้ใช้กระบังป้องกันหน้า สวมแว่นตานิรภัยและฝุ่น หรือ แว่นตาป้องกันอันตราย ชุดแล้วแต่ความเหมาะสมให้สวมหมวกกันน็อก สวมประคบหูป้องกันเสียงดัง สวมถุงมือ และสวมผ้ากันเปื้อน พิเศษที่สามารถกันผงขัดหรือเศษชิ้นงานออกจากตัวท่านได้ แว่นป้องกันตาต้องสามารถหยุดเศษผงที่ปลิวว่อนที่เกิดจากการปฏิบัติงานแบบต่างๆ ได้ การได้ยินเสียงดังมากเป็นเวลานานอาจทำให้ท่านสูญเสียการได้ยิน

ยึดเครื่องมือไฟฟ้าด้วยสายรัดที่จัดส่งมาหากเสี่ยงจากการวิ่งหล่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อทำงานที่ความสูง บนส่วนประกอบก่อสร้างในแนวตรง หรือเหนือศีรษะ หากไฟที่ดับหรือปลั๊กไฟที่ถูกต้องออก จะไม่มีแรงดึงดูดของแผ่นแม่เหล็ก

เมื่อทำงานเหนือศีรษะหรือบนพื้นผิวในแนวตรง ต้องไม่ใช้แท่งคาร์บอนหล่อเย็น ให้ใช้สปริงคาร์บอนหล่อเย็นแทน ของเหลวที่แทรกซึมเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าของท่านอาจทำให้ไฟฟ้าวัดได้

เมื่อสิ้นสุดกระบวนการทำงาน หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับแกนที่เจาะแล้วที่ติดออกมาด้วยตัวเองจากหมุดกำหนดศูนย์กลางการสัมผัสกับแกนที่กำลังร้อนอยู่ หรือแกนที่แตกหล่น อาจทำให้ร่างกายบาดเจ็บได้

ใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานโดยเสียบปลั๊กไฟเข้าในเต้าเสียบ มีตัวสัมผัสลงดินตรงตามกฎระเบียบเท่านั้น อย่าใช้สายไฟต่อใดๆ ที่ชำรุด ให้ใช้สายไฟต่อที่มีตัวสัมผัสลงดินและได้รับการตรวจสอบตามช่วงเวลาอย่างสม่ำเสมอ สายต่อหลักดินที่ขาดตอนอาจทำให้เกิดไฟฟ้าวัดได้

เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ ต้องเอามือของท่าน เสื้อผ้า และอื่นๆ ออกจากเศษวัสดุที่กำลังหมุนเสมอ เศษวัสดุสามารถทำให้บาดเจ็บได้ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันเศษวัสดุ

อย่าพยายามถอดเครื่องมือออกขณะเครื่องมือยังหมุนอยู่ การพยายามถอดอาจนำไปสู่การบาดเจ็บร้ายแรงได้

จับเครื่องมือไฟฟ้าตรงพื้นผิวที่หมุนวน เมื่อทำงานในบริเวณที่อุปกรณ์ตัดอาจสัมผัสกับระบบสายไฟฟ้าที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟฟ้าของตัวเอง หากเครื่องมือตัดสัมผัสสายไฟฟ้าที่มี "กระแสไฟฟ้าไหลผ่าน" อาจทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าเกิดมี "กระแสไฟฟ้าไหลผ่าน" และทำให้ผู้ใช้เครื่องมือไฟฟ้าดูดได้

ระวังสายไฟฟ้า ท่อแก๊ซ หรือท่ออื่นที่ถูกปิดบังอยู่ ตรวจสอบบริเวณทำงานด้วยเครื่องตรวจหาโลหะ ตัวอย่าง เช่น ก่อนเริ่มต้นทำงาน

อย่าตอกหมุดหรือขันสกรูเพื่อติดป้ายชื่อและเครื่องหมายใดๆ เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้า หากฉนวนหุ้มชำรุด จะป้องกันไฟฟ้าวัดไม่ได้ ขอแนะนำให้ใช้ป้ายติดกา

อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่บริษัทผู้ผลิตเครื่องมือไฟฟ้าไม่ได้ ออกแบบไว้โดยเฉพาะและไม่ได้แนะนำให้ใช้ ด้วยเหตุผลเพียง เพราะว่าคุณสมบัติประกอบมีขนาดเข้าพอดีกับเครื่องมือ ไฟฟ้าของท่านก็ไม่ได้เป็นการรับรองความปลอดภัยการทำงาน แต่อย่างใด

ทำความเข้าใจข้อกำหนดของระบยอากาศที่เครื่องมือไฟฟ้าตามช่วง เวลาเป็นประจำโดยใช้เครื่องมือที่ไม่ใช้โลหะ เครื่องเป่าลมของ มอเตอร์จะดูดฝุ่นเข้าไปในกรอบเครื่อง หากฝุ่นที่ประกอบด้วย โลหะสะสมกันมากเกินไป อาจทำให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้าได้ ก่อนเริ่มต้นทำงาน ให้ตรวจสอบสายไฟฟ้าและปลั๊กไฟฟ้าเพื่อ หาจุดชำรุด

ข้อแนะนำ: ใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานผ่านอุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (RCD) ที่มีขนาดกระแสไฟฟ้าที่กำหนด 30 mA หรือน้อยกว่าเสมอ

### คำแนะนำในการปฏิบัติงาน

ใช้เฉพาะน้ำมันหล่อเย็นพื้นฐานแบบผสมน้ำ (น้ำมันในน้ำ) เป็น สารหล่อเย็นเท่านั้น

กรุณาทำให้แน่ใจว่าพื้นผิวสัมผัสสำหรับฐานแม่เหล็กอยู่ใน ระดับราบเสมอกัน สะอาด และ ไม่มีสนิม เอน้ำมันขัดเงาหรือ สารเคลือบประเภทต่างๆ ออก

เมื่อทำงาน ให้ใช้ฐานแม่เหล็กเสมอ เอาใจใส่ให้มีแรงดึงดูด แม่เหล็กพอเพียง

หากทำงานบนวัตถุที่มีพื้นผิวที่ไม่สามารถดูดแม่เหล็กได้ ต้อง ใช้อุปกรณ์เหมาะสมสำหรับทำให้เกาะแน่นที่บนอุปกรณ์ ประกอบจาก FEIN ค.ย. เช่น เพลตดูด เพลตสูญญากาศ หรือ อุปกรณ์เจาะท่อ

หากทำงานบนวัตถุที่เป็นเหล็กกล้าที่มีความหนาแน่นน้อยกว่า 12 มม. ต้องทำให้ชิ้นงานแข็งแรงขึ้นด้วยการเสริมแผ่น เหล็กกล้า เพื่อรับประกันว่าจะมีแรงดึงดูดของแท่นแม่เหล็ก พอเพียง

ปรับการตั้งค่าเกียร์เฉพาะเมื่อเครื่องหยุดนิ่งอยู่กับที่แล้วเท่านั้น

อย่าหยุดมอเตอร์สว่านในระหว่างกระบวนการเจาะ

เอาดอกเจาะแบบคว้านรูออกจากรูเจาะเฉพาะในขณะที่มอเตอร์ กำลังวิ่งอยู่เท่านั้น

หากดอกเจาะแบบคว้านรูยังคงติดค้างอยู่ในวัตถุ ให้หยุด มอเตอร์สว่าน และหมุนดอกเจาะแบบคว้านรูออกอย่างระมัด ระวังในทิศทางเข็มนาฬิกา

เอาเศษวัตถุและแกนที่เจาะแล้วออกหลังกระบวนการเจาะ ทุกครั้ง

**!** อย่าใช้มือเปล่าของท่านสัมผัสเศษวัตถุ ให้ใช้ตะขอกเกี่ยว เศษวัตถุเสมอ

**⚠ ระวัง** เศษวัตถุมีความแหลมคมและร้อน!

เมื่อเปลี่ยนดอกสว่าน ต้องระมัดระวังอย่าให้ขอบคัตชำรุด

หากเจาะแกนวัตถุที่ขึ้นเป็นชั้นๆ ให้เอาแกนและเศษวัตถุออก หลังการเจาะแต่ละชั้น

อย่าใช้ส่วนแท่นแม่เหล็กหากระบบสารหล่อเย็นมีข้อบกพร่อง ให้ตรวจหารอยรั่วซึมและรอยแตกในสายยาง ป้องกันอย่าให้ ของเหลวเข้าหรือแทรกซึมเข้าไปในส่วนประกอบไฟฟ้า

### การซ่อมบำรุงและการบริการลูกค้า

**🔧** เมื่อทำงานกับโลหะในสภาวะการใช้งานหนัก ฝุ่น นำไฟฟ้าอาจเข้ามาอยู่ข้างในเครื่องมือไฟฟ้า ซึ่งจะ ส่งผลเสียต่อฉนวนป้องกันทั้งหมดของเครื่องมือไฟฟ้าได้ ให้ ใช้อากาศอัดที่แห้งและปราศจากน้ำมันเป่าทำความสะอาด ด้านในของเครื่องมือไฟฟ้าผ่านช่องระบายอากาศบ่อยๆ และต่อ อุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (RCD) เข้าบนสายไฟฟ้า

เมื่อไม่ใช่เครื่องเป็นเวลานานกว่า 2 สัปดาห์ ให้ฉีดระบบสาร หล่อเย็นด้วยน้ำ ทำความสะอาด และระบายสารออกจนหมดสิ้น สำหรับการดำเนินงานต่อเนื่อง ต้องฉีดระบบสารหล่อเย็นด้วยน้ำ และทำความสะอาด ประมาณทุกๆ 4 สัปดาห์

หากสายไฟฟ้าของเครื่องมือไฟฟ้านี้ชำรุด ต้องเปลี่ยนใหม่โดย ใช้สายไฟฟ้าที่จัดเตรียมไว้เป็นพิเศษจากศูนย์บริการลูกค้า FEIN

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

หากต้องการ ท่านสามารถเปลี่ยนชิ้นส่วนดังต่อไปนี้เองได้: เครื่องมือ แท็งค์สารหล่อเย็น คัมจับ อุปกรณ์ป้องกันเศษวัตถุ สายรัด

### การรับประกันและความรับผิดชอบ

การรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์ให้มีผลบังคับตามกฎระเบียบ ทางกฎหมายในประเทศที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ บริษัท FEIN ยังให้การรับประกันตามคำประกาศรับประกันของบริษัท ผู้ผลิต FEIN อีกด้วย

อาจมีเพียงบางส่วนของอุปกรณ์ประกอบที่บรรดาหรือแสดง ในหนังสือคู่มือการใช้งานนี้ รวมอยู่ในการจัดส่งเครื่องมือไฟฟ้า ของท่าน



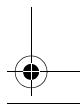
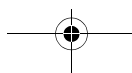
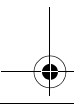
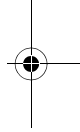
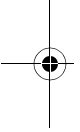
## การรับรองการปฏิบัติตามมาตรฐาน

บริษัท FEIN ขอรับรองโดยรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียวว่า  
ผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกันที่ระบุ  
ไว้ในหน้าสุดท้ายของหนังสือคู่มือการใช้งานนี้

เอกสารทางเทคนิคที่: C. & E. Fein GmbH, C-DB\_IA,  
D-73529 Schwäbisch Gmünd

## การรักษาสภาพแวดล้อมและการกำจัดขยะ

ต้องถอดแยกหีบห่อ เครื่องมือไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบที่  
เสื่อมสภาพ เพื่อส่งเข้าสู่กระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่  
ทำลายสภาพแวดล้อม



**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。
	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。
	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ねない危険な状況であることを示しています。
	この表示は怪我の原因となりがねない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。
	製品は基礎絶縁されています。さらに接触可能な導体部にはアース線が接続されています。
1. / 2.	1 段 / 2 段
	低速
	高速

記号	国際単位	国内単位	説明
$P_1$	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
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	回 / 分	無負荷回転数
$\varnothing$	mm	mm	円形部品の直径
$\varnothing$ Fe	mm	mm	鋼材ドリル径 (コアドリル)
	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
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	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：

このコアドリルは磁石に引きつけられる材料に穴をあける時にお使いください。ただし、雨中でのご使用は絶対に避け、当社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。

この電動工具は、ISO 8528 規格の G2 タイプ AC 発電機でも使用することができます。しかし、この規定は 10 % 以上の大きな能力変動がある場合は適応いたしません。ご不明な点がありましたら、ご使用の発電機についてご確認ください。

### 特殊な安全注意事項

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。防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。

高所、垂直構造面または頭上での作業など、電動工具が落下する恐れのある場合には、付属の固定ベルトで固定してください。停電時および電源コンセントを引き抜いた際、磁石保持力は維持されません。

垂直構造面または頭上で作業を実施する際には、クーラントタンクを使用しないでください。この場合、クーラントスプレーをご使用ください。電動工具に液体が浸入すると感電する恐れがあります。

作業完了後、センタリングピンから自動的に押し出されるドリルコアに触れないでください。熱い、または落下中のコアに接触すると怪我をする恐れがあります。

本電動工具は規定に準じたアース付コンセントのみに接続してください。破損していない接続コードと定期的に点検されたアース付き延長コードのみをご使用ください。接地線がつながっていないと、感電する恐れがあります。

怪我を回避するため、回転する切粉に手や衣服等を近づけないでください。切粉で怪我をする恐れがあります。切粉保護部品を常時利用してください。

先端工具が回転している間はこれを取り外さないでください。重度の怪我をする恐れがあります。

先端工具が埋設電線や電動工具の電源コードに触れる恐れのある場合には、電動工具上のプラスチック製のハンドルを保持してください。電線に触れると、電動工具の金属部分を通じて感電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。

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。

電動工具メーカーが認証していないアクセサリーは使用しないでください。アクセサリーが電動工具に取り付けられるだけでは、安全な作業がおこなえるとは限りません。

非金属製工具で電動工具の通気孔を定期的に掃除してください。モーターファンは粉じんを装置内へ吸引します。金属粉じんが多く蓄積されると、感電を発生する恐れがあります。

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。

### 取り扱いにあたっての注意

冷却潤滑エマルジョン（水中油滴型）のみをクーラントとしてご使用ください。

マグネットベースの設置面は水平かつ清潔であり、錆がないことが必要です。塗料や表面加工材は除去しておいてください。

作業時には必ず磁気ベースを稼働させてご使用ください。また、磁力によって十分に吸着していることを常に確認してください。

非磁化材料の加工をおこなう場合には、アクセサリーとしてファイン社が提供する固定具（吸引プレートまたはパイプドリル固定具）をご使用ください。

厚さ 12 mm 以下の鋼材の加工をおこなう場合、加工材料を鋼板で補強して磁石保持力を確保してください。

ギア段の変更は、必ずモーターが停止した状態でのみおこなってください。

ドリル加工中はドリルモーターを停止しないでください。

コアドリルはモーター作動中にのみドリル穴から引き抜いてください。

コアドリルが材料内にひっかかった場合には、ドリルモーターを停止し、コアドリルを時計逆方向に慎重に回しながら引き抜いてください。

穴あけ作業ごとに切粉およびコア芯を除去してください。

**!** 切粉は素手で取り扱わないでください。切粉除去用のフックを常時使用してください。

**!** **注意** 切粉は鋭角かつ高熱です。

ドリルビットの交換時に刃を破損しないように注意してください。

表面加工された材料をコアドリル加工する際には、穴あけ作業ごとにコア芯および切粉を除去してください。

クーラントシステムが破損している場合には、コアドリルマシンと併用しないでください。ホース内に漏れや破れがないかを確認してください。電気部品への水の浸入を回避してください。

### 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。

ドリルマシンを2週間以上使用しない場合には、クーラントシステムの内部を完全に空にし、水で洗浄してください。

さらに、クーラントシステムは約4週間ごとに水で洗浄してください。

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。

この電動工具に適用される最新の交換パーツリストは、インターネットサイト [www.fein.com](http://www.fein.com) をご覧ください。

**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：**

先端工具、クーラントタンク、ハンドル、切粉保護部品、固定ベルト

### 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, C-DB\_IA, 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。

मूल निर्देश .

प्रयुक्त चिन्ह, संक्षेपण और शब्दावली.

चिन्ह, संकेत	स्पष्टीकरण
	औजार की घूर्णी को हाथ नहीं लगायें।
	साथ के लेख और फोटो में लिखे निर्देश का पालन करें!
	साथ के लेख और फोटो में लिखे निर्देश का पालन करें!
	ध्यान रहे, साथ के कागजात, निर्देश और सामान्य सूचनाएं अवश्य पढ़ें.
	यह काम करने से पहले प्लग को सोकट 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 -चश्में पहन लें।
	काम करते समय कानों के बचाव के लिए सुरक्षा -गियर पहन लें.
CE	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.
	इस संकेत का अर्थ है कि सम्भव खतरनाक स्थिति पैदा हो सकती है जिससे गंभीर या भयानक चोट लग सकती है.
	खराब विद्युत मशीनों और अन्य इलेक्ट्रिक उपकरणों को अलग से इकठ्ठा कर लें तथा पर्यावरण के हित में उनके पुनःउपयोग के लिए उपयुक्त स्थान पर जमा करवा दें.
	दूल पर बेसिक इन्सुलेशन और इसके अलावा छूए जाने वाले एक्सपोस्ड कन्डक्टिव पार्ट्स जो रक्षात्मक कंडक्टर के साथ कनेक्ट किए गए हैं, उन पर इन्सुलेशन लगाई गयी है.
1.  2.	पहला गियर/दूसरा गियर
	धीमी गति
	तेज़ गति

संकेत	अंतर्राष्ट्रीय मानक	राष्ट्रीय मानक	स्पष्टीकरण
$P_1$	W	W	इनपुट पावर
$P_2$	W	W	आउटपुट पावर
$U$	V	V	रेटिड वोल्टेज
$f$	Hz	Hz	फ्रीक्वेन्सी
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	/min	बिना लोड पर स्पीड
$\varnothing$	mm	mm	गोल हिस्से का व्यास
	mm	mm	स्टील में ड्रिल करने का व्यास (कोर ड्रिल बिट)
	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
$K_{...}$			आशंका
	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	m, s, kg, A, mm, V, W, Hz, N, °C, dB, min, m/s <sup>2</sup>	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 सलंगन "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 :

कोर ड्रिल बिट्स के साथ ड्रिल करने वाली चुम्बकीय कोर ड्रिल मशीन जिसे FEIN से अनुमित उपयुक्त यंत्रों और सहायक उपकरणों के साथ मौसम रक्षक माहौल में चुम्बकीय सतहों पर प्रयोग किया जा सकता है.  
इस पावर टूल को पर्याप्त पावर आउटपुट वाले AC जनरेटर के साथ प्रयोग किया जा सकता है जो ISO 8528 स्टैंडर्ड, डिजाइन टाइप G2 से अनुकूल हैं। यह स्टैंडर्ड विशेषकर तब नहीं अनुकूल होता अगर तथाकथित डिस्टॉर्शन (खनकने का) फैक्टर 10% से अधिक हो। संदेह की अवस्था में उपयोग में किए जा रहे अपने जनरेटर के बारे में सूचना लें।

### विशेष सुरक्षा सूचनाएं.

अपनी नीजी रक्षा के लिए सुरक्षा गियर पहनें. काम करने की क्रिया अनुसार फ़स-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 चीजें बाहर निकलती हैं उनसे आंखों की रक्षा करने की जरूरत होती है। इस्तेमाल किए जाने वाले धूलरोधी मास्क या थसन - मुखौटे ऐसे होने चाहिए, जो काम करने के दौरान बनने वाली धूल को अवश्य फ़िल्टर करें। बहुत तेज शोर वाले वातावरण में काम करने पर बहरापन आ सकता है.

पावर टूल को साथ में उपलब्ध वर्नैप स्ट्रैप के साथ कस कर बांधें, विशेषकर उचाई में, खड़े टुकड़ों पर या सिर से उपर उचाई में काम करते समय. बिजली चले जाने पर या मेन पावर स्विच बाहर निकालने से मेगनेट की चुम्बक शक्ति कायम नहीं रहती.

खड़े टुकड़ों पर या सिर से उपर उचाई में काम करते समय क्लॉट कन्टेनर का प्रयोग न करें. इस स्थिति में क्लिंग स्प्रे का प्रयोग करें. पावर टूल के अंदर तरल पदार्थ डलने से इलेक्ट्रिक करंट लग सकता है.

कार्यक्रिया के अंत में सेन्टर पिन से ओटोमेटिक बाहर निकल रहे ड्रिल कोर को हाथ नहीं लगाएं. गर्म कोर से या उसके नीचे गिरने से चोट लग सकती है.

पावर टूल का प्रयोग केवल नियमानुकूल भूयोजन सुरक्षित सॉकेट में करें. क्षतिग्रस्त तारों को इस्तेमाल न करें. नियमित रूप से भूयोजन सुरक्षित तथा परिक्षित एक्सटेन्शन तार का केवल प्रयोग करें. बिना सत्व चालक से इलेक्ट्रिक करंट लग सकता है.

घाव से बचाव करने के लिए अपने हाथों, कपड़ों आदि को इर्द-गिर्द गिर रही कतरनों से दूर रखें. कतरनों से घाव हो सकता है. सदा कतरन सुरक्षा गियर का प्रयोग करें.  
घुम रहे या चल रहे टूल के किसी हिस्से या यंत्र को हटाने की कोशिश न करें. इस से खतरनाक चोट लग सकती है.

उन स्थानों पर जहां बिजली की लाइन दिखाई नहीं देती या काम करते समय मशीन की तार रास्ते में आ सकती है, वहां मशीन को रोधक हैंडल से पकड़ें। बिजली की करंटदार तार कट जाने से मशीन के धातुक हिस्से पर करंट आ सकता है, जिस से मशीन ऑपरेटर को इलेक्ट्रिक करंट लग सकता है।

छिपे इलेक्ट्रिकल, गैस या पानी के कनेक्शनों और पाइपों पर ध्यान दें. कार्य आरम्भ करने से पहले कार्य-क्षेत्र को धातु-डिटेक्टर से परीक्षण कर लें।

मशीनों पर पेच या कील से नाम-प्लेट या संकेत लगाना मना है। इलेक्ट्रिक करंट लगने के समय टूटे-फूटे रोधक से कोई सुरक्षा नहीं होती. चिपकाने वाली संकेत पट्टी का प्रयोग करें.

मशीन के साथ कोई ऐसे सहायक उपकरण प्रयोग न करें जो इस कंपनी के न बने हो या जिनका प्रयोग कंपनी द्वारा अनुमित न हो. मशीन पर फिट हो जाने से यह नहीं समझा जा सकता कि सहायक उपकरण सुरक्षित क्रिया में काम करेगा।

मशीन के वायु-छिद्रों को नियमित रूप से गैर-धातु यंत्र के साथ साफ़ करें. मोटर का पंखा चलने से मशीन के अंदर बुरा चला जाता है. अधिक बुरा जम जाने से बिजली द्वारा खतरा हो सकता है.

प्रयोग करने से पहले मशीन की भली भांति जांच कर लें कि तार और मेन प्लग ठीक हालत में हैं ।

सुझाव: इस टूल को सदा 30 mA या कम रेटिड करंट वाले अवशेष करंट यंत्र (RCG) के साथ चलाएं.

### मशीन चलाने के निर्देश .

केवल शीतलक - लुब्रिकेंट इमल्शन (पानी में तेल) को क्लिंग एजेंट की तरह प्रयोग करें.

ध्यान रहे कि मेगनेटिक पैर रखने की जगह समतल, साफ़ और बिना जंग के हो. वार्निश या लेप की परतें हटा दें. काम करते हुए मेगनेटिक पैर का अवश्य प्रयोग करें, ध्यान दें कि मेगनेट की चुम्बकीय शक्ति पर्याप्त हो.

गैर-मेगनेटिक पदार्थों के साथ काम करने के लिए FEIN के उपयुक्त फिट करने वाले उपकरणों का प्रयोग करना आवश्यक है, जैसे सक्शन प्लेट, वैक्यूम प्लेट या पाइप ड्रिलिंग उपकरण.

स्टील के टुकड़े जिनकी मोटाई 12 mm से कम है, उन पर काम करते समय एक अतिरिक्त स्टील प्लेट की सहायता से उसे मजबूत रखना चाहिए ताकि चुम्बक शक्ति उपलब्ध रहे .

गियर सेटिंग केवल तब बदलें जब मशीन बिल्कुल रुकी हो.

ड्रिल मोटर को ड्रिलिंग क्रिया के दौरान बंद नहीं करें.

केवल चलती मोटर के समय ही कोर बिट को ड्रिलिंग छिद्र में से निकालें.

अगर कोर बिट फस कर अटक जाए तो ड्रिल मोटर को रोक दें और कोर बिट को ध्यान से वामावर्त (एंटी क्लॉकवाइस) दिशा में घुमा कर बाहर निकाल लें.

हर ड्रिलिंग क्रिया के बाद कतरन और ड्रिलड कोर को हटा दें.

! नंगे हाथ से कतरन को नहीं पकड़ें. सदा हुक का प्रयोग करें.

⚠ सावधानी कतरन नुकीली और गरम होती है!

ध्यान रहे कि ड्रिल बिट बदलते समय उसके धार के किनारों पर नुकसान न हो जाए.  
परत वाले पदार्थों की कोर ड्रिलिंग करते समय हर परत को ड्रिल करने के बाद कोर और कतरन हटा दें.  
अगर कूलंट लुब्रिकेंट सिस्टम खराब हो तो मेगनेटिक कोर ड्रिल का प्रयोग न करें. जांच करें कि नली में कोई छिद्र न हो और कुछ लीक न करता हो। विद्युत हिस्सों में कोई तरल पदार्थ नहीं पहुंचना चाहिए.

### 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 सुखी और बिना तेल की सम्पीडित वायु से अक्सर हवा देते रहें और एक तरफ से अवशेष करंट यंत्र (RCD) लगा दें।  
अगर मशीन को लगातार दो हफ्तों से अधिक नहीं चलाना है तो कूलंट लुब्रिकेंट सिस्टम को पानी डाल कर धो दें, उसे पूरी तरह से साफ कर के खाली कर दें.  
मशीन के निरन्तर चलने पर भी हर 4 हफ्तों के बाद कूलंट लुब्रिकेंट सिस्टम को पानी डाल कर धो दें और उसे साफ कर 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।  
इस पावर टूल के स्पेयर पार्ट्स की वर्तमान सूची आपको इंटरनेट में [www.fein.com](http://www.fein.com) में देखने को मिलेगी.

**आवश्यकता अनुसार नीचे लिखे पार्ट्स बदले जा सकते हैं:**

अनुप्रयोग उपकरण, कुलेन्ट टैंक, हैंडल, कतरन गार्ड , क्लैप स्ट्रैप

### 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, C-DB\_IA, 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.

## 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 التوابع 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, C-DB\_IA,  
D-73529 Schwäbisch Gmünd

## حماية البيئة، التخلص من العدة.

ينبغي التخلص من التغليف والعدد الكهربائية والتوابع البالية بطريقة منصفة بالبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

استخدم دائما قدم مغناطيسية أثناء العمل واحرص على أن تكون قوة المغناطيس كافية.

ينبغي استخدام تجهيزات تثبيت فاين الملائمة والمتوفرة ضمن التوابع كالصفيحة الخوائية أو تجهيزة ثقب الأنابيب مثلاً عند إجراء الأعمال على المواد الغير قابلة للمغنتطة.

ينبغي أن تدعم قطعة الشغل بواسطة صفيحة فولاذية إضافية لضمان قوة قبض المغنتطة عند إجراء الأعمال بالمواد الفولاذية التي يقل ثقلها عن 12 مم.

غير درجة ترس السرعة فقط أثناء توقف المحرك عن الحركة.

لا تقوم بإيقاف محرك الثقب أثناء الثقب.

اسحب لقمة الثقب القلبية عن الثقب فقط أثناء دوران المحرك.

لو استعصت لقمة الثقب القلبية في المادة، فأوقف محرك الثقب واخرج لقمة الثقب القلبية بفتلها بعكس اتجاه حركة عقارب الساعة بحذر.

أخرج النشارة/ البرادة واللب الذي تم ثقبه بعد كل عملية ثقب.

لا تلمس النشارة/ البرادة بواسطة اليد. استخدم كلاب النشارة/ البرادة دائماً.



**⚠ احترس!** إن النشارة حادة وساخنة!

لا تتلف نصال لقمة الثقب أثناء استبدالها.

أخرج النشارة/ البرادة واللب الذي تم ثقبه بعد ثقب كل طبقة عند ثقب المواد التي تتألف من عدة طبقات.

لا تستخدم آلة الثقب القلبية إن كان نظام مواد التبريد تالف. افحص العزل وعماً وإن كانت هناك تشققات بالخراطيم. تجنب دخول السوائل إلى الأجزاء الكهربائية.

## 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).

اشطف نظام مادة التبريد بالماء ونظفه وأفرغه بشكل كامل، عند عدم تشغيل الآلة لمدة تزيد عن الأسبوعين.

كما ينبغي أن يتم شطف وتنظيف نظام مادة التبريد بواسطة الماء كل 4 أسابيع تقريباً، عند التشغيل المستمر.

إن تلف كبل الوصل بالعدة الكهربائية توجب استبداله بكبل وصل خاص يمكن الحصول عليه عبر مركز خدمة زبائن شركة فاين.

يُعثَر على قائمة قطع الغيار الراهنة لهذه العدة الكهربائية في الإنترنت بموقع [www.fein.com](http://www.fein.com).

يمكنك أن تستبدل القطع التالية بنفسك عند الضرورة:

عدد الشغل، وعاء مادة التبريد، مقابض يدوية، واقية النشارة، حزام الشد

الإشارة	الوحدة الدولية	الوحدة الوطنية	الشرح
$L_{pCpeak}$	dB	ديسيبل	ذروة مستوى ضغط الصوت
K...			الاضطراب
	m, s, kg, A, mm, N, Hz, W, V, m/s <sup>2</sup> , min, dB, °C	م، ثا، كج، أمبير، مم، فولط، واط، هرتز، نيوتن، درجة مئوية، ديسيبل، د، م/ثا <sup>2</sup>	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.

احفظ بجميع ملاحظات الأمان والتعليمات للمستقبل.



لا تستعمل هذه العدة الكهربائية قبل قراءة "ملاحظات الأمان العامة" (رقم الوثيقة 1 06 054 30 41 3) المرفقة بإمعان وفهمها كاملة.

احفظ 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:

آلة ثقب قلبية للثقب بلقم الثقب القلبية في المواد ذات السطوح القابلة للمغطة بواسطة عدد الشغل والتواع المرخصة من قبل شركة فاين محيط تم وقايتها من عوامل الطقس.

تصلح هذه العدة الكهربائية أيضاً لمولدات التيار المتناوب ذات القدرة الكافية التي تتوافق مع المعيار ISO 8528، فئة التصنيع G2. لا يتم التوافق مع هذا المعيار بشكل خاص عندما يتجاوز ما يسمى بعامل الشوّهة % 10. استفسر عن المولد المستخدم في حال الشك.

ملاحظات أمان خاصة.

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 الأفعنة الواقية للتنفس والواقية من الغبار بترشيح الأعبرة الناتجة عن الاستخدام. قد تصاب بفقدان السمع إن تعرضت لضجيج عال لفترة طويلة.

أمن العدة الكهربائية ضد أخطار السقوط بواسطة حزام الشد المرفق، ولا سيما عند العمل بأماكن مرتفعة أو بعناصر العمل العمودية أو فوق مستوى الرأس. لا تحفظ القوة المغناطيسية عند انقطاع التيار الكهربائي أو عند سحب قابس الشبكة الكهربائية.

نفذ الأعمال بعناصر العمل العمودية أو فوق مستوى الرأس دون وعاء مواد التبريد. استخدم بخاخ مواد التبريد في هذه الحالة. يتشكل خطر الصدمات الكهربائية من خلال تسرب السوائل إلى داخل العدة الكهربائية.

تجنب لمس لب الثقب الذي يتم كذفه بشكل آلي من قبل مسمار التمرکز بعد ختم مرحلة العمل. إن ملامسة اللب الساخن أو الساقط نحو الأسفل قد يؤدي إلى الإصابات.

شغل العدة الكهربائية فقط عبر المقابس المؤرضة حسب الأحكام المطلوبة.

استخدم فقط كبلات الوصل السليمة وكبلات التمديد المؤرضة والمفحوصة بشكل منتظم. إن التأريض الغير مستمر قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية.

حافظ دائماً على إبعاد يديك وتياك والخب. عن البرادة الدوارة. قد تؤدي البرادة إلى الإصابات. استخدم واقية النشارة/ البرادة دائماً.

لا تحاول أن تنزع عدة الشغل إن كانت لانزال تدور. قد يؤدي ذلك إلى الإصابات الشديدة.

امسك الجهاز من قبل سطوح القبض المعزولة عند تنفيذ الأعمال التي من الجائز أن تصيب خلالها عدة الشغل الخطوط الكهربائية المخفية أو كبل الشبكة الكهربائية الخاص بالجهاز. إن ملامسة خط يسري به جهد كهربائي قد يكهرب أجزاء الجهاز المعدنية ليؤدي إلى صدمة كهربائية.

انتبه إلى الخطوط الكهربائية وأنابيب الغاز والماء المخفية. افحص مجال العمل قبل البدء بالعمل، بواسطة جهاز التنقيب عن المعادن مثلاً.

منع ربط اللافتات أو الإشارات بالعدة الكهربائية بواسطة البراغي أو مسامير البرشمة. إن العزل التالف لا يقي من الصدمات الكهربائية. استخدم اللافتات اللاصقة.

لا تستخدم التواع التي لم يطورها أو التي لم يسمح باستعمالها منتج العدة الكهربائية بشكل خاص. إن مجرد إمكانية تركيب التواع على عدتك الكهربائية لا يؤمن إمكانية تشغيلها بأمان.

نظف فتحات التهوية بالعدة الكهربائية بواسطة عدد الشغل الغير معدنية بشكل منتظم. إن مفتاح المحرك يشغل الغبار إلى داخل الهيكل. قد يؤدي ذلك إلى المخاطر الكهربائية في حال تجمع الأعبرة المعدنية بشكل شديد.

افحص كبل الوصل بالشبكة الكهربائية وقابس الوصل بالشبكة الكهربائية على وجود أي تلف قبل البدء بالتشغيل.

نصيحة: شغل العدة الكهربائية دائماً عبر مفتاح للوقاية من التيار المتخلف (RCD) مع تيار متخلف مقتن يبلغ 30 ميلي أمبير أو أقل.

### إرشادات التشغيل.

استخدم كمادة تبريد فقط مستحلب تبريد وتزليق (الزيت بالماء).

احرص على كون سطح ركن القدم المغناطيسية مستوي ونظيف وخال من الصدأ. أزل طبقات طلاء الالايه والمعجون.

## الرموز والاختصارات والمصطلحات المستخدمة.

الرمز، الإشارة	الشرح
	لا تلمس أجزاء العدة الكهربائية الدوارة.
	اتبع تعليمات النص أو الصورة المجاورة!
	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.
	تؤكد توافق العدة الكهربائية مع توجيهات الجماعة الأوروبية.
	تشير هذه الملاحظة إلى حالة ربما تكون خطيرة وقد تؤدي إلى إصابات خطيرة أو إلى الموت.
	تحذر هذه الملاحظة من حالة ربما تكون خطيرة والتي قد تؤدي إلى الإصابات.
	تجمع العدد الكهربائية المستهلكة وغيرها من المنتجات الالكترونية والكهربائية بشكل منفصل ليتم إعادة استهلاكها بطريقة متصفة بالبيئة.
	متّج مع عزل أساسي بالإضافة إلى أجزاء ناقلة قابلة للمس موصولة بناقل التأسيس الواقفي.
1.  2. 	ترس السرعة 1/ ترس السرعة 2
	عدد دوران صغير
	عدد دوران كبير

الإشارة	الوحدة الدولية	الوحدة الوطنية	الشرح
$P_1$	W	واط	دخل القدرة
$P_2$	W	واط	خرج القدرة
$U$	V	فولط	الجهد المقتنن
$f$	Hz	هرتز	التردد
$n_0$	/min, min <sup>-1</sup> , rpm, r/min	د /	عدد الدوران بلا حمل
$\emptyset$	mm	مم	قطر قطعة مستديرة
	mm	مم	قطر الثقب بالفولاذ (لقمة ثقب قلبية)
	kg	كغ	الوزن حسب EPTA-Procedure 01/2003
$L_{DA}$	dB	ديسيبل	مستوى ضغط الصوت
$L_{WA}$	dB	ديسيبل	مستوى قدرة الصوت